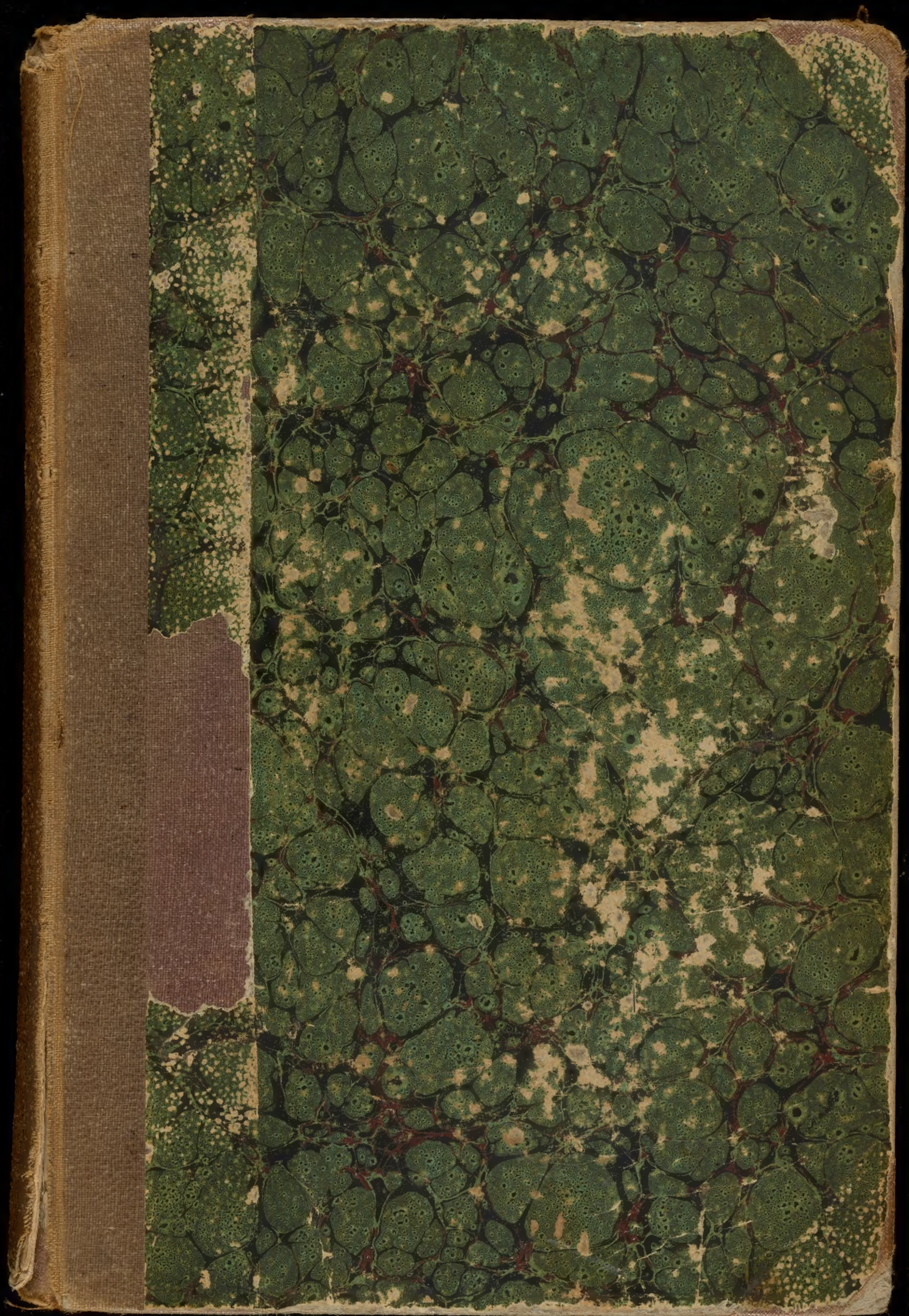


1 plate torn

#45

13/47

Architektonische Formenschule.

Eine praktische Aesthetik der Baukunst.

Zum

Gebrauche für Baugewerkschulen und Bauhandwerker,

bearbeitet

von

A. Scheffers,

Architekt, ehem. Lehrer an der Baugewerkschule in Holzminden.

Zweite Abtheilung:

Darstellung der beim Privatbau gebräuchlichsten Bauformen zur Ausbildung des Aeußern.

Zweite Auflage.

Leipzig.

Verlag von E. A. Seemann.

1865.

Darstellung

der beim Privatbau

gebräuchlichsten Bauformen

zur Ausbildung

des Aeußern.

Zum Gebrauche für Baugewerkschulen und Bauhandwerker

bearbeitet

von

A. Scheffers,

Architekt, ehem. Lehrer an der Baugewerkschule in Holzminden.

Zweite stark vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 86 Holzschnitten und 40 lithographirten Tafeln in Quarto.

Leipzig.

Verlag von E. A. Seemann.

1865.

Aus dem Vorworte zur ersten Auflage.

Die beiden (ersten) Abtheilungen der Formenschule:

die Säulenordnungen und

die Darstellung der gebräuchlichsten Bauformen, welche beim Privatbau (am Aeußern) Anwendung finden,

wurden in den Grundzügen von mir im Herbste 1855, als ich bei der Baugewerkschule in Holzminden als Lehrer eintrat, zu Lehrheften bearbeitet, und diese seitdem in allen Abtheilungen der Schule für die Vorträge benutzt.

Der Lehrplan (Stundenplan) der Schule gab zur Bestimmung des Stoffs den nächsten Anhalt. Nach demselben sollen in der dritten Classe: „die Säulenordnungen der Griechen und der Römer im Allgemeinen und im Besonderen die toskanische und die dorische Säulenordnung"; in der zweiten Classe: „die ionische, die korinthische und die römische Säulenordnung"; in der ersten Classe: „die Betrachtung der Haupt-, Gurt- und Sockelgesimse, der Thür- und Fenstereinfassungen, die Giebel auf den Dächern und Giebel über Säulenstellungen" vorgenommen werden.

Durch den Gebrauch der Lehrhefte in der Schule wurden wiederholte Umarbeitungen und Erweiterungen derselben veranlaßt. Indem ich diese vornahm, konnte ich, außer den eigenen Erfahrungen beim Unterrichten, besonders auch im Entwerfen, Andeutungen meiner Mitlehrer, welche in Parallelabtheilungen einschlägige Erfahrungen machten, benutzen.

Dadurch nahmen die ursprünglichen, sehr eingeschränkten Hefte allmälig an Umfang zu. Da aber die Zeit, welche auf diesen Unterricht zu verwenden ist, nicht ausgedehnt werden konnte, machte sich das Bedürfniß geltend, zur Vermeidung ausgedehnter Diktate, die Hefte drucken zu lassen, um damit einem oft geäußerten Wunsche meiner Mitlehrer und Schüler zu entsprechen. — —

Es ist bekannt, welchen Schwierigkeiten man begegnet, wenn es sich darum handelt, Jemanden mit den baulichen Kunstformen soweit vertraut zu machen, daß derselbe mit einiger Sicherheit an eine selbständige Anwendung denken kann. — Diese Schwierigkeiten steigen, wenn von vornherein auf weitergreifende Erörterungen, Darstellung geschichtlicher Entwickelung, Vorführung einzelner bedeutender Bauwerke verzichtet werden muß, weil außerdem viele, nicht minder wichtige Zweige der Bauwissenschaften durchzunehmen sind, so daß für diesen Zweig nur wenige Stunden zur Verfügung stehen. So aber liegt die Sache auf der hiesigen Baugewerkschule; so wird sich dieselbe auch auf anderen zeigen, und ebenso geht es dem einzelnen Bauhandwerker, der für sich selbst nach Fortbildung strebt. Dazu kommt hier in der Regel, daß nur ausnahmsweis auf eine allgemeine Vorbildung — dienlich zur Erleichterung der Auffassung — gerechnet werden darf. Immerhin aber ist es von Belang, daß der Bauhandwerker auf anderen Wegen mit manchen Einzelheiten vertraut wird, welche als Ergänzung zu dem, was ein kurzgefaßter Unterricht in den Bauformen bietet, zu betrachten sind. Dahin gehört das Zeichnen an und für sich, die darstellende Geometrie, die Verbindungslehre, der Steinfugenschnitt u. dergl. m., wodurch denn einzelne Schwierigkeiten gemindert werden.

Hieraus folgt, daß der Gang, welcher einzuschlagen ist, um Bauhandwerker in das Gebiet der Bauformen einzuführen, diesen Umständen in besonderer Weise Rechnung zu tragen hat. Auch wird sich hiernach ergeben, daß die vorhandenen, zum Theil vortrefflichen Lehrbücher über die Baukunst schon deshalb nicht unmittelbar für den vorliegenden Zweck verwendbar sind, weil dieselben zum Theil von anderen Gesichtspunkten ausgehen, viel zu umfassend angelegt sind, oder sich zu sehr wissenschaftlich in Einzelnheiten einlassen, vor allen Dingen aber, weil sie nicht das geben, was hier nothwendig ist: „die Bauformen, die am häufigsten gebraucht werden“, die doch eben der Bauhandwerker kennen lernen will.

Aus den bemerkten Gründen sind nun in unserer Formenschule im ersten Theil diejenigen der verschiedenen Bauformen der Alten, welche man unter dem Namen der Säulenordnungen zu begreifen pflegt — insofern dadurch die verschiedenen Bauweisen, welche man geschichtlich als die dorische, die ionische u. s. w. unterscheidet, gekennzeichnet werden — vorgeführt. Dies ist in der Art geschehen, daß durchgehends die einzelnen, wichtigen Formen in den schönsten Verhältnissen beispielsweise gegeben, die Grenzen, in denen sich die abweichenden Verhältnisse zu bewegen pflegen, bemerkt, und der Sinn und Zusammenhang

der Formen unter einander klar gemacht ist. Die stete Rücksicht auf das vorgenannte Ziel der Formenschule, welcher gemäß die erste Abtheilung als Vorbereitung für die Auffassung „der gebräuchlichen Bauformen" behandelt ist, unterscheidet die Darstellung in derselben von andern Büchern über die Säulenordnungen.

Der zweite Theil giebt dagegen die einzelnen Bautheile, die am Aeußern der Gebäude vorzukommen pflegen, von den einfacheren Gestaltungen zu den verwickelteren, in übersichtlicher Folge geordnet, und sind auch hier Verhältnißandeutungen durchgeführt. An diese Beispiele, die als dem praktischen Leben entnommen zu betrachten sind, wurden Erörterungen angeknüpft, welche auf die leitenden Gedanken hinweisen, und dabei hauptsächlich bewirken sollen, daß der Lernende zum eignen Nachdenken angeregt und vor sinnentstellender Anwendung geschützt werde.

In der Bearbeitung für den Druck habe ich nach manchen Seiten hin eine Erweiterung vorgenommen und die Verlagshandlung hat Sorge für eine ansprechende Ausstattung getragen; so daß denn gehofft werden kann, daß die Bücher billigen Ansprüchen Rechnung tragen.

Es werden dieselben dem, der die Schule besuchen will und der sonst so vorbereitet hierherkommt, daß er durch Prüfung in eine der höheren Classen tritt, Gelegenheit geben, das Nothwendige nachzuüben. In der Schule selbst wird auf Grundlage der Bücher mehr auf praktische Uebungen in der Anwendung dessen, was sie enthalten, Rücksicht genommen werden können, und dem thätigen Meister werden die Formen, welche er hier findet, bessere Anhalte bieten, als dies die meist sehr mangelhaften, flüchtigen Nachzeichnungen der im Vortrage gegebenen Beispiele thun können. —

Holzminden im August 1862.

A. Scheffers.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Aus den durchgehends günstigen Beurtheilungen und Empfehlungen, welche meine „Formenschule" bei ihrem ersten Erscheinen gefunden hat, darf ich schließen, daß solche im Wesentlichen den Anforderungen des praktischen Lebens in zweckmäßiger Weise entspreche. Der Umstand, daß die Formenschule alsbald auf einer Reihe namhafter Bau- und Gewerbschulen als willkommenes Lehrmittel eingeführt worden, ist nicht minder ein wohlzubeachtendes Zeugniß für deren Brauchbarkeit. Auch lehrt die unerwartet früh nöthig gewordene neue Auflage, daß dies Buch eine bei weitem größere Verbreitung gefunden hat, als worauf bei der ersten Herausgabe gerechnet werden konnte — ist doch die beträchtliche Anzahl in erster Auflage gedruckter Exemplare schon seit geraumer Zeit vergriffen. Dieser Erfolg weist darauf hin, daß dies Buch in der That häufig für die Anwendung, statt eines Skizzenbuchs, und nicht minder oft zum Selbstunterricht benutzt wird. Für die Bestätigung dieser Folgerung liegen mir außerdem zahlreiche Belege — besonders auch aus nächster Nähe — vor. Endlich setzt das vielfach kundgegebene Verlangen nach einer Fortsetzung (dem zu genügen ich seit längerer Zeit beschäftigt bin) immerhin auch eine Anerkennung des Veröffentlichten voraus.

Ich führe diese Bemerkungen hier an, weil dieselben in mancher Beziehung bei der Ueberarbeitung für die vorliegende neue Auflage maßgebend geworden sind. Diesen Erfahrungen, zu denen ich noch die persönlich gemachten Beobachtungen beim Unterrichten auf Grundlage der Bücher in den Wintern $^{62}/_{63}$ und $^{63}/_{64}$ zählen darf, glaubte ich nun dadurch zu entsprechen, daß ich — ohne die praktische Darstellung und die vorhandenen Beispiele wesentlich zu verändern — das Ganze einer sorgfältigen Durchsicht unterzog, die hier und da zu einer klareren Fassung führte; dann, indem ich durch Zugabe von vier

neuen Tafeln und einer Anzahl Zeichnungen im Texte, die Beispiele um mehr denn ein Drittel vermehrte. Durch Letzteres ward es möglich Momente der Formgebung mit in die Betrachtung zu ziehen, welche bei dem früheren, enger begrenzten Ziele (s. den Stundenplan hies. Schule) nicht aufgenommen werden konnten; ging doch eigentlich die Wand- und Fußbodenbildung 2c. schon über jenes Lehrziel hinaus. Solche Zusätze sind: die Lisenen-, Mauer- und Strebepfeilerbildung, freie Endigung von Mauern (Giebel im Sinne mittelalterlicher 2c. Weise) Holzbauformen 2c. Für die Erweiterung der Auffassung und mit Rücksicht auf den Selbstunterricht ist ferner ein größerer, allgemein einleitender Abschnitt hinzugekommen, ist auch sonst der Text beträchtlich vermehrt, und wurde die Eintheilung desselben organischer gefaßt. Hierdurch, hoffe ich, werde die Uebersicht und die Erfassung der Bildung des Baues gewinnen. Durch die Erweiterungen ist zugleich mittelbar ein Theil der Vorbereitung für die „Ausbildung des Innern" gegeben, deren nähere Darstellung Gegenstand des dritten Theils der Formenschule ist, welcher in nächster Zeit ausgegeben wird. Es ist wohl statthaft an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, daß bisher eine übersichtliche Anleitung zur Ausbildung des Innern der Bauten überhaupt nicht existirt. — Wer diesen Mangel — der sich oftmals als ein entschiedenes Bedürfniß kund giebt, sowohl beim Bauen selbst als bei der Unterweisung — empfunden hat, wendet hoffentlich auch seine Theilnahme dem dritten Theile der Formenschule zu.

Holzminden, Ende Mai 1865.

A. Scheffers.

Inhalt.

Architektonische Formenschule.

Zweiter Theil.

Die Grundlagen der Formgebung
als
Einleitung.

Der Stoff gewinnt erst seinen Werth
durch künstlerische Gestaltung.

Im Vorliegenden sind diejenigen Architekturformen dargestellt, welche am häufigsten zur Ausbildung der Bauten des täglichen Lebens in Anwendung zu kommen pflegen. Zu solchen Bauten rechnen wir alle Gebäude vom Schuppen zur Unterbringung der Vorräthe bis zum Betriebe von Gewerben und dem Feilhalten ihrer Erzeugnisse; von der Stallung des Viehes bis zur Wohnung der Menschen in der Stadt und auf dem Lande; vom einfachen Sitz im Freien bis zu ausgebreiteten Gebäudeanlagen für gesellige Erholungen ꝛc. Wenn demnach in dieser Darstellung vorwiegend die Anforderungen des Privatlebens in Betracht gezogen und in dem Sinn die näheren Erörterungen gegeben werden, stehen doch die vorzuführenden Formen deshalb nicht etwa im Gegensatz zu jenen Formen, welche für öffentliche Bauten dienen, insoweit sonst ähnliche Bedingungen vorliegen. Nur die zwecks unmittelbarerer Anwendung gegebenen Beispiele und speciellen Bestimmungen beziehen sich auf jene, während die allgemeinere Entwickelung auch für diese von Werth sein dürfte.

Es ergiebt sich dies aus dem Wesen der Bauformen. Versuchen wir dasselbe, auch zur Sicherung eines allgemeinen Standpunktes, in möglichster Kürze zusammenzufassen.

Der Trieb zum Bauen ist die Grundlage der Sitte. Darin, daß der Mensch sich an den Ort bindet, in der Ansiedelung, dem „Sich Ansässigmachen“ wurzelt der Bestand des stetigen Miteinanderlebens, der Geselligkeit, der staatlichen Ordnung. — Zweck jeglichen Bauens ist es vornämlich einen Raum

ordnend so vorzubereiten oder zu bestellen, daß er in voraus bestimmter Weise benutzt werden kann. — Der Raum ist ein Gegebenes; er läßt sich nicht machen, wohl aber läßt sich derselbe begrenzen; er läßt sich abschließen, umfassen, gegen äußere Einflüsse schützen, decken, läßt sich theilen u. s. f. — Die Begrenzungen lassen sich zur Benutzung bestellen, der Raum läßt sich dazu einrichten. — Das ordnungsmäßige Bestellen oder Herrichten dieser räumlichen Begrenzungsmittel aus körperlichen Stoffen ist: bauen.

Der Zweck findet seinen Ausdruck in der Anordnung — Größe, Gestalt, Lage, Folge — der Räumlichkeit. Damit weist der Zweck den zu bauenden Raumbegrenzungen, welche wir „Bautheile“ nennen, ihre Stellung und gegenseitige Lage an, woraus deren Inanspruchnahme folgt. — Die Dauer des Zwecks ist im Allgemeinen bestimmend für die Wahl der körperlichen Stoffe, aus welchen die Bautheile hergestellt werden.

Die Herstellung des Bautheils erfolgt durch Zusammensetzung der Baustoffe, durch das Verbinden derselben. Die zu einer Einheit verbundenen Stücke liefern den Verband. Der einfache Verband ist eine Zusammensetzung von Baustoffen zu einem Ganzen, welches vorzugsweise in den Richtungen einer Ebene gegen Verschiebungen gesichert ist. Durch die Zusammensetzung von einfachen Verbänden sichert man dieselben gegenseitig gegen Verschiebungen zu ihrer Ebene hinaus; sie dienen dabei einander als Binder. Einfache oder zusammengesetzte Verbände sind die Grundlagen aller Bautheile.

Sowohl für die Anordnung der Räumlichkeit, als in der Wechselbeziehung und Wirkung der Bautheile auf einander, wie für die Zusammensetzung der Baustoffe zu Verbänden, sind gewisse Gesetze zu beachten. Diese lassen sich theils als geometrische, theils als mechanische Gesetze bezeichnen. — Die ersteren kommen vorzugsweise in Betracht, wenn es sich um Beziehungen zum Raum handelt; die anderen insofern als die körperlichen Stoffe den Einwirkungen physischer Kräfte (namentlich der Schwere) ausgesetzt sind und, um diesen zu widerstehen, entgegenwirkende Kräfte (besonders Festigkeit) zu entwickeln haben.

In der gedanklichen Erfassung und näheren Ausführung der bisher angedeuteten Beziehungen beruht nun hauptsächlich die Erkenntniß der Grundlagen einer kunstgemäßen Ausbildung der Bauten.

Denn die Form — das Ergebniß der ausgebildeten Bestellung — ist und soll nichts Anderes sein als: die in die Erscheinung tretende Darstellung der Gesetze, nach welchen der Bau geordnet ist. Oder: der Bau giebt ein Bild der Ordnung des Entstehens und Bestehens seiner Theile, sowie der Wechselwirkung dieser auf einander zur Bestellung und zum Bestand des Ganzen — des Gebäudes.

Das Gebäude wird damit zum einheitlichen Gebilde, da bei der innigen Beziehung aller Theile auf einander und damit auch zum Ganzen, die

Theile zu diesem Ganzen in die Stellung von „Gliedern" (Organen) treten — ähnlich wie bei den Gebilden der organischen Schöpfung.

Formen, Bilden, Gestalten ist gleichbedeutend.

Im Gebilde findet die Wirksamkeit aller Glieder, findet das innewohnende Leben seinen Ausdruck. — Die Form ist des Wesens Hülle. Das Wesen ist der Gedanke. Der Gedanke ist das Gesetz. Die Erfüllung des Gesetzes ist Handeln. Was handelt, lebt. — Im Gebilde hat der todte Stoff Leben gewonnen. Das ist das Ergebniß der Kunst, die bildet.

Zwar ist das Gebäude ein Ruhendes, dessen innewohnende Kräfte sich nicht durch Bewegungen äußern, sich vielmehr gegenseitig hindern, eben dadurch aber im Gleichgewicht halten. Vermittelst einer Bildung, die selbst der Ausdruck dieser Art der Kräftewirkungen ist, wird das verborgene Leben, die im Ruhenden wirkende Thätigkeit faßbar. — Denn die Form in ihrer Erscheinung stellt eben die Wirkung der Kräfte zum „Sich im Gleichgewicht halten" vor Augen. — Nicht selten ist Ruhe der Ausdruck volleren Lebens, als Beweglichkeit. Wie der gesunde Schlaf sich verhält zu den krankhaften Zuckungen des mit dem Tode Ringenden, oder der Starrheit des Verblichenen, so äußert sich im ruhenden Gebilde ein kräftigeres Leben, als in jenem, welches schwankend dem Einsturz sich entgegen neigt; — starr und todt ist das Gebäude, wenn es nur die räumlichen Bedingungen erfüllt, ohne das Walten der Kräfte zu zeigen.

Im Gebilde schwindet jener zerstreuende Eindruck, den eine ungeordnete Mannigfaltigkeit, der unheimliche Eindruck, den eine willkürlich bewegte, der öde Eindruck, den eine todte Masse macht. Gesetzlichkeit tritt an die Stelle des Zufalls, der Willkür ist Einhalt geboten, Friede ist gewährt; reges Leben pulsirt in den Gliedern und löst die starre Gebundenheit, webend und wirkend. Es wirkt auch nach außen. Der Beschauer empfindet die Eindrücke; sie regen seine Theilnahme an. Die Gesetzlichkeit befriedigt, das Leben zieht an, erwärmt. Die Gedanken, nach denen das Werk waltet, werden auch im Beschauer lebendig. Die Ordnung, das Ringen der Kräfte, das Gleichgewicht, die Uebereinstimmung sprechen an. Ein Wahres wird erkannt: — daß und wie ein gesetzliches Walten der Kräfte erforderlich, um bei lebendigem Ringen mit und gegeneinander höhere Ziele zu erreichen, denen die einzelne Kraft nimmer gewachsen; auch wie nur das gesetzliche Walten volle Entwickelung der einzelnen Kraft und dennoch allen Frieden gewährt, und allein wohlgefällig ist — die Grundlage der Sitte. So und weiter erhebt das Werk den Beschauer und bildet ihn, wie es selbst gebildet ist.

Die Anregungen der Empfindungen können anziehender, können abstoßender Art sein; sie können sich gegenseitig aufheben, Gleichgültigkeit bewirken, oder sich gegenseitig unterstützen und den Eindruck verstärken —

je nachdem das Gebilde einfach Wohlgefallen oder Widerwillen hervorruft, oder aber — bei gleichzeitig mehrseitigen und verschiedenartigen Anregungen des Empfindens — die Eindrücke abgeändert (modificirt) werden.*)

Nach den Empfindungen, welche die Erscheinungen hervorrufen, benennt man die Erscheinungen. So sagt man ein Gebilde (eine Erscheinung überhaupt) welches reines Wohlgefallen erregt, sei schön; das entgegengesetzt wirkende nennt man häßlich. Tritt beim Wohlgefallen der Eindruck der Größe in überwiegender Geltung mit auf, so sagt man das Gebilde sei herrlich — erhaben — würdig, je nachdem dabei zugleich Pracht (an Mitteln), Reichthum (an Gliedern), Mannigfaltigkeit ꝛc. oder Ordnung in großen Zügen, Einfachheit in verschiedenem Grade sich zeigen. Diese Benennungen der Eindrücke verwandeln sich noch beispielsweise, bei überwältigender Bedeutsamkeit der Masse in: mächtig, massig, bei Eintritt von Mißverhältnissen in: plump, bei Unübersichtlichkeit in: ungeheuer, bei Mangel an Licht, oder an Sicherheit, Zunahme von Mißverhältnissen in: furchtbar, schrecklich, grauenhaft, und gehen bei weiterer Steigerung des Häßlichen in's Widerliche ꝛc. über. — Paart sich dagegen der Eindruck des Schönen (Maßvollen, Geordneten) mit dem des Kleinen oder dem des Mannigfaltigen ꝛc., so nennen wir das Gebilde je nach näheren Umständen: reich, heiter, gefällig, reizend, zierlich, komisch, niedlich u. s. f.; wobei durch Abnahme der Ordnung, also Zunahme von Mißverhältnissen (Verworrenheit) auch hier wieder der Eindruck, — indem das Gebilde bunt, kraus, wirr, unheimlich wirkt — in's Häßliche übergeht.

Die Empfindungen sind es, durch die unser Geist mit der Körperwelt in Verbindung steht. Durch Erregung von Empfindungen vermag die Sinnenwelt unser Interesse, die Kräfte der Seele zu wecken. Empfindungen, Eindrücke der Sinne: des Fühlens, Schmeckens, Riechens, namentlich aber des Hörens und vor Allem des Sehens, insofern wir uns der Eindrücke bewußt werden, sind der Anstoß zum Erkennen, die Grundlage des Wollens.

Die Anregung von Empfindungen — als Hebel zur Bildung, indem ein geistiges Interesse erweckt, die Erkenntniß des Wahren gefördert, das Wollen zum Guten gerichtet wird, also sittlich bildend zu wirken — das ist das hohe Ziel der Kunst überhaupt, welches sie in ihren vollendeten Gebilden darlegt, in allen beanstrebt.

Dies Ziel hat die Baukunst mit den andern Künsten gemein. Aesthetik ist die Lehre vom Empfinden. „Aesthetik der Baukunst“ also ist Lehre von dem Empfinden, welches durch Gebilde der Baukunst — Bauformen — erweckt wird. Das ist ein umfassenderer Begriff, als gewöhnlich verstanden

*) Siehe „Populäre Aesthetik von Dr. Carl Lemcke. Leipzig 1865.“

wird, wenn vom Ziel der „schönen" Baukunst oder Architektur die Rede ist, denn zumeist wird dasselbe lediglich nur als das „Schönbilden" aufgefaßt. Dadurch aber wird das Gebiet der Baukunst, welches es im Reiche der Bildung einnimmt, so einseitig bezeichnet, daß selten ein Werk dem Begriffe entspricht, und jedenfalls das größere Gebiet des Bauens, als ein nicht der Kunst Angehöriges, ausgeschlossen sein würde. Es handelt sich hier nicht nur um einen Gedanken an und für sich, sondern darum, die Bedeutung desselben für das ganze Gebiet des Bauens zu zeigen, weil die einseitige Auffassung der Baukunst nur als „schöne" Baukunst in der That bewirkt hat, daß man für große Gebiete des Bauens (die alle — ohne Ausnahme — wichtige Zweige dieser Kunst, auch in Bezug auf die Aesthetik, sind) die Aesthetik außer Acht und damit eins der wichtigsten Bildungsmittel unbenutzt läßt. Es gilt dies ganz besonders auch von einem großen Theil des Gebietes, auf den unsere Darstellung sich bezieht. Darum merke man:

Die Baukunst hat durch jeden Bau — wie jede andere Kunst in ihren Schöpfungen — ebenfalls Empfindungen zu erregen, die in Wahrheit dem Wesen des Werkes entsprechen — um fördernd auf das Erkennen und Wollen oder mit einem Worte: „bildend" zu wirken.

Es ist gewiß, daß die Baukunst — worunter wir hier das Gesammtgebiet bildenden Bauens verstehen — auch Mittel besitzt, den ganzen Umkreis des Empfindens vom Wohlgefallen bis zum Widerwillen zu erregen. Auch läßt sich im Allgemeinen behaupten, daß die Lösung verschiedener Aufgaben auf allen Einzelgebieten des Bauens in mannigfacher Weise die Benutzung dieser Mittel erheischen kann. Es kommt eben darauf an, inwiefern der Geist der Bildung solches verlangt, und welche der Mittel dienlich sind, die wahre Empfindung zu erregen, die in Uebereinstimmung mit dem Charakter des Werks die Kunst darlegen kann und soll. Es hängt also in letzter Instanz, oder wenn man lieber will, der erste Impuls für die Auffassung eines Bauwerks als eines Kunstgebildes hängt von dem Grundgedanken ab, der das Ganze trägt, und hieraus erfolgt auch die Verwendung der Mittel.

Um Mißverständnissen vorzubeugen und zugleich etwas bestimmter auf die Anwendung hinzuweisen, mögen noch folgende Andeutungen Platz finden.

Handelt es sich um die Wahl zwischen verschiedenen Bildungsmitteln, so wird in der Regel dasjenige, welches angenehme Empfindungen erweckt sicherer zum Ziele führen, so lange es sich zunächst um einfache Erkenntniß handelt, als jenes welches abstößt. Denn angenommen, das Abstoßende enthielte dieselbe Lehre (negativ), so bewirkt doch das Abstoßen leicht, daß der Widerwille, den es erweckt, überhaupt die Beschäftigung damit hindert, also seinen Zweck verfehlt. Dazu kommt, daß, wenn uns etwas abstößt, es noch nicht immer auch sicher zum Entgegengesetzten führt, — es thut das erst mit

einiger Sicherheit, wenn schon das Urtheil eine gewisse Reife erlangt hat. Andernfalls wird die Richtung um so leichter verfehlt, als die Gewohnheit bewirkt, daß selbst ein an und für sich abstoßender Eindruck mindestens leicht gleichgültig läßt, oft sogar befriedigt. — Wo es sich deshalb darum handelt, bei der Wahl eines Bildungsmittels — hier Anregung einer Empfindung — zu entscheiden zwischen einem: „Entweder — Oder," angenehm oder unangenehm (beide an und für sich fähig zum Ziel zu führen) werden wir uns für das erstere: die angenehme Empfindung, entscheiden. — Das um so mehr, wenn erst eine Erkenntniß des Wahren angebahnt werden soll, ein Urtheil noch nicht vorausgesetzt werden kann.

Ganz anders liegt die Sache, falls sich die Gelegenheit bietet, beide Bildungswege vereint zu benutzen. Das Angenehme und sein Gegensatz, gleichzeitig wirkend, interessiren doppelt. Ein Ableiten von der beabsichtigten Richtung ist dann kaum möglich. Zugleich wird hierdurch nicht allein eine Erkenntniß, sondern auch ein Abwägen, ein Prüfen, ein Urtheilen eingeleitet. Soviel höher aber das Urtheil als die Erkenntniß steht, so viel höher steht auch das Gebilde, welches zu jenem, als das, welches nur zu diesem führt. Zur Gewinnung eines Urtheils gehört mehr Zeit, als zu dem einer Erkenntniß. Die Erkenntniß, wenn sie als eine positive gegeben wird, kann allmählig, im Vorübergehen gewonnen werden, bis ihr Maß erfüllt ist — sonder Gefahr — wenn sie, auch in ihren Theilen, nur immer zum Wahren führt (nicht erst aus dem Gegensatz abgeleitet werden muß). Halten wir das fest, so läßt sich als allgemeine Regel aufstellen: in den Werken, welche nicht in außerordentlicher Weise die Aufmerksamkeit fesseln, die nur im Vorübergehen bildend wirken sollen, zu denen der Einzelne nicht in der Erwartung herantritt, wägen und urtheilen zu müssen, um ihre Bildung zu fassen, in den Gebilden des täglichen Lebens, die auf All und Jedermann wirken sollen, ohne besondere Sammlung, da ist es sicherer und vorwiegend gerathen, um jene höhere Wirkung — Bildung durch Erkenntniß — zu fördern, jene Hilfsmittel in Anwendung zu bringen, welche die angenehmen Empfindungen anregen. Werke dagegen, die ausdrücklich sich an das Urtheil wenden, die damit unmittelbarer, nachhaltiger eine geistige Wirkung erzielen wollen, für diese ist nicht allein das ganze Gebiet der Mittel, welche den Kreis der gesammten Empfindungen erregen, offen — es wird sogar oft direkt gefordert, dasselbe vielseitig zu nutzen.

Nirgend mehr als hierin wird sich mit Recht der Unterschied bekunden, der in öffentlichen Gebäuden und in denen des täglichen Lebens zur Geltung zu bringen ist. — Solcher Art ist der einzelne Privatbau als That des Einzelnen vergleichbar einer einfach guten Handlung, während im öffentlichen Gebäude sich die Handlungen Vieler, in einem mehr oder minder ge-

waltigen Ringen nach verschiedenen Richtungen wirkend, offenbaren, die aber dennoch, durch die Ordnung des Ganzen, nicht nur einem befriedigenden Ziele, sondern einem höheren als jene zugeführt werden. —

In den im Vorstehenden angedeuteten Beziehungen ist die Baukunst ganz im Allgemeinen gleichberechtigt den anderen Künsten und würde eine speciellere Vergleichung zwischen denselben nur förderlich sein für die Auffassung der Grundlagen der Formgebung.

In der Beherrschung der auf die Empfindungen wirkenden Mittel, in der Lösung der Gegensätze zur Vereinigung im Ganzen, liegt die künstlerische, die poetische Auffassung. Man erkennt, daß hier auch die Anknüpfungspunkte liegen, welche die Baukunst mit den anderen Künsten verbinden. Nicht minder erkennt man, daß die Ziele des baukünstlerischen Schaffens eine wichtige Stelle einnehmen, und einzunehmen berechtigt sind, im Streben der Menschheit nach Vollendung; da in jedem Bau die Aufgabe vorliegt, die Bildung im Allgemeinen mit zu fördern, indem er beiträgt zur Erregung wahrer Empfindungen, besserer Erkenntniß, edlem Wollen. Dieser Einfluß der Baukunst, deren Erzeugnisse jedem Menschen, in jeder Lebenslage nahe treten, die uns umgeben, häufiger wie die Erzeugnisse irgend einer anderen Kunst, Wem erscheint er nicht als ein tief eingreifender, nicht hoch genug zu schätzender?

Sage mir, mit wem Du umgehst, und ich will Dir sagen wer Du bist. Gilt das nicht auch von den Wohnungen, in denen wir hausen, den Straßen die wir wandeln, den Räumen, in denen wir arbeiten, ruhen, uns erfreuen? Doch genug von diesen allgemeinen Betrachtungen und nun zu praktischerer Erfassung unseres begrenzteren Gebietes.

Jede künstlerische Auffassung eines Gebildes fordert zur Beherrschung der Gedanken, die in demselben zur Geltung kommen und der entsprechenden Formgebung das Ausgehen vom Ganzen zum Einzelnen. Die Erfassung und Ordnung der Begriffe verlangt diesen Weg. Andernfalls giebt's — Hundert gegen Eins — nicht ein Kunst-, sondern ein Machwerk.

Es nimmt also die künstlerische Auffassung das Gebäude als ein Ganzes auf, dessen räumliche Anordnung seinem Benutzungszweck entspricht und dessen Gesammterscheinung die das Ganze (als Eins) umfassenden Gedanken darstellen soll. Die Skizze des Ganzen in großen Umrissen entspricht dieser Grund-Auffassung. Nicht im Detail, in der Gesammtanordnung sind diese Gedanken darzustellen, die Einzelheiten ergeben sich als solche erst weiterhin näher; nur insoweit sie einwirken auf den Gesammteindruck, sind sie schon in allgemeinen Umrissen von vorn herein zu berücksichtigen.

Dies gilt sowohl, wenn das Gebäude ein einfacher Bau ist, als auch, wenn Zweck und Grundgedanken für's Ganze Gruppirungen der Räume fordern.

Selbstverständlich wird bei dem ersten rohen Entwurf, der Skizzirung, eines Bauwerks die Rücksicht auf den Gesammteindruck, den dasselbe hervorrufen soll, von maßgebendem Einfluß sein. — Dabei mag als Andeutung dienen: Ungetheiltheit, geringe Gliederung der Masse oder Geschlossenheit ist der Grundzug der Größe, des Mächtigen, sowie des Einfachen, Würdigen, Ernsten, Ruhigen und Klaren. Getheiltheit führt zu Reichthum, Pracht, Zierlichkeit, Beweglichkeit, Unruhe, Verworrenheit; — Reichthum und Größe führen, zum Prächtigen, Herrlichen, Majestätischen, doch bei unklarer oder übertriebener Theilung zum Zerfall (Auseinanderfallen, als Gegensatz des Geschlossenen) u. s. w. Man erkennt, wie überwiegende Höhe, oder größere Ausdehnung in Länge und Breite, Regelmäßigkeit oder freierer Wechsel sich bemerklich machen. Auch stellt sich heraus, wie durch diese allgemeine Erfassung die bleibende Grundlage der Form des Ganzen erlangt wird, die weiterhin noch modificirt, kaum aber wesentlich verändert werden kann; — es sei denn, daß in der weiteren Ausbildung so sehr vom Angemessenen abgewichen wird, daß das Gegentheil dessen, was das Gebilde fordert, in Anwendung gebracht wird; in welchem Falle dann freilich auch vom Ernsten zum Lächerlichen, vom Erhabenen zum Komischen nur ein Schritt ist.

Insoweit in der Gesammtanlage eine Gruppirung der Räumlichkeiten in die Erscheinung tritt, zeigt sich schon hier ein Unterschied in der Behandlung gegenüber der des einheitlichen, einfachen Ganzen. Ohne das einfache Ganze in den regelmäßigen Hauptformen darzustellen — wie hier bei ausführlicherer Erörterung geboten wäre — und nur bemerkend, daß in demselben alle räumlichen Erscheinungen auf eine lothrechte Mittelaxe zu beziehen sind, liegt der Unterschied, den die Gruppirung herbeiführt, darin, daß bei derselben jeder Haupttheil, innerhalb seines Sonderbegriffs, und in sofern er demgemäß als ein Selbständiges aufzufassen ist, auch in räumlicher und mechanischer Beziehung aus dem Ganzen heraustritt, wobei er sich nach der Seite, in welcher er vom Ganzen frei wird, als ein Einheitliches, Abgeschlossenes in sich darstellt. Dagegen bekundet sich sein Zusammenhang mit dem Ganzen durch das Eingebundensein in dasselbe, oder in den Bezügen, welche aus seiner Stellung dazu sich ergeben, als Ein-, Zu- und Unterordnung, — ausdrückend, daß der Theil nur in gewisser Weise als ein selbständiges Theilganzes gilt. Damit wird die Einheit der Gruppe hergestellt.

Eine ähnliche Auffassung liegt der Ordnung aller weiteren Theile des Baues bis zu den einzelnen Materialstücken zum Grunde. Es handelt sich fortwährend darum: Erstens diejenigen Theile des Baues, welche verschiedene Leistungen zu erfüllen haben, begrifflich von einander zu sondern, zugleich aber die Theile, insoweit sie im Zusammenhange mit einander gleiche Wirkungen äußern, als Einheiten zu erfassen und als Theil-

ganze, ihrem Begriffe gemäß, zu bilden, — auch, zum Andern, sie dann in ihrer Wechselbeziehung zu den nachbarlichen Einheiten zu zeigen. Dadurch gliedert sich der gesammte Bau in Hauptorgane, diese in untergeordnete Organe, möglicherweise mehrern Reihenfolgen hintereinander, oder vielmehr eine in der andern. Die letzte derselben besteht schließlich aus je einem einfachen Verbande, dieser aus den Materialstücken. So lange es sich hierbei um das handelt, was wir Organ nennen, nämlich um eine Einheit als um ein Glied des Gebildes (gleichviel ob es in unmittelbarer Beziehung zum Ganzen steht, oder einem Hauptorgan untergeordnet ist) erfolgt seine Formgebung immer nach den Gedanken, welche dessen Wirksamkeit in Beziehung auf die nächst höhere Einheit, der das Glied angehört, erfassen. Dadurch wird jedes Stück und jeder Theil, nachdem seiner Individualität entsprochen ist, erhoben in die höhere — höher organisirte, bedeutsamere — Einheit. Indem darauf wieder diese Einheit als Ganzes erst in sich behandelt und alsdann durch die Wechselbeziehungen zu gleich bedeutsamen Einheiten mit diesen abermals zu einem höheren Begriff zusammengefaßt wird, liegt in der Ordnung des Ganzen ein allmähliges Erheben aller Theile zum Höchsten, was sie darstellen können — dem einheitlichen Gebilde.

Auch dieses Sondern oder Gliedern erfolgt zweckentsprechender Weise am einfachsten, klarsten und übersichtlichsten vom Ganzen abwärts gehend bis zum Stoff.

Beispielsweise gliedert hiernach sich ein einfacher Bau äußerlich in:

Unterbau.	Aufbau.			Dach.
Aufnahme und Vorbereitung.	Umfassung.			Umfassungen und Abdeckung.
	Geschosse.			
Absätze.	Wandflächen.	Thüren Fenster.	Geöffnete Halle.	Wandflächen. Dachflächen.
		Rahmwerke und Flächen.	Stützen, Abdeckung, Oeffnungen.	
Stufenverband.	Mauerverband.	Holzverband. Glasfläche.	Schichtung. Deckstücke.	Mauerverband. Dachflächenverband.
Steine.	Steine (Mörtel).	Holzstück Scheibe.	Steine. Balken.	Mauersteine. Dachsteine.

Dies Schema zeigt einerseits die Hauptabtheilungen des Baues, wie sie neben-einander stehen, als gleichbedeutsam, dann die abwärtsgehende Reihenfolge der Glieder bis zum Material; wobei die Glieder der verschiedenen Einheiten, welche auf derselben Reihe neben einander stehen, ebenfalls als von gleich wiegender Bedeutsamkeit anzusehen sind.

Wenn man auch nicht von jedem Bau wirklich ein derartiges Schema macht, so ist doch die Reihenfolge und die gegenseitige Abwägung der Bedeutsamkeit der Abtheilungen oder Glieder erforderlich zur klaren Uebersicht, und jedenfalls stützt — bewußter oder unbewußter Weise — sich hierauf die Organisation und die Durchbildung; weshalb im Gedanken immer ein derartiges Sondern und Vergleichen stattfindet.

Unser Schema zeigt ohne Weiteres, daß in dem gedachten Gebäude der Aufbau die vorwiegendste Stelle einnimmt, während Unterbau und Dach einander die Wage halten. Der Aufbau ist durch die Sonderung in Geschosse 2c. um zwei Gliederreihen reicher; ein Aehnliches ist der Fall im Vergleich zwischen den Fenstern und Thüren zu den Wandflächen 2c. — Würde die Umfassung, wie in Geschosse, so auch in einzelne Wände zerlegt gedacht (die bei der Ausbildung an den Ecken des Gebäudes dann ausdrücklich als besonders verbunden dargestellt werden müßten) so würde die Reihe der Aufbauglieder noch um eins vermehrt — der Aufbau würde ein reicherer. Man wird daraus erkennen, wie durch ähnliche weiter gehende Sonderungen jeder Bautheil mehr gegliedert, mannigfaltiger organisirt werden kann.

Ein solches Sondern in Reihen von Gliedern kann auf die mannigfaltigste Weise für jeden einzelnen Bautheil bewirkt werden und hängt dies im Allgemeinen wieder davon ab, welcher Eindruck hervorgerufen werden soll. So ist eine Darstellung in großen Zügen oder ein specialisirendes Hervorheben aller untergeordneten Besonderheiten möglich. Einfachheit bis Verworrenheit mit allen Zwischenstufen können je nach dem Grade des Eingehens auf die Sonderung erreicht werden. Ueberwuchert die Sonderung die Hauptzüge (die höheren Einheiten) so wird das Ganze, trotz großer Masse, leicht kleinlich. Bleibt dagegen die Darstellung der größeren Abtheilungen das Vorwiegende, Bedeutsamere und ordnet sich das (wenn auch sehr specialisirende) Sondern in der Formgebung genugsam unter, so liegen darin die Mittel Herrlichkeit, Pracht, Reichthum, Zierlichkeit zu verkünden. Das eingehenderere Sondern der Begriffe mit entsprechender Formgebung, also das Betonen des Speciellen gewährt eine größere Freiheit der Anordnung, während die weniger theilende Auffassung zur Gebundenheit, zum Ernst, zur Einfachheit führt und selbst trocken, nüchtern oder starr wirken kann.

Wie solcher Art diese Verschiedenheiten in der Auffassung, entsprechend den ideellen Zwecken einzelner Bauwerke mit Erfolg benutzt werden können, sind sie auch bezeichnend für große Perioden der Geschichte des Bauens. Sie geben einen der bezeichnendsten Charakterzüge bestimmter Bauweisen in ihren vollendetsten Gebilden. So zeigen sich dieselben namentlich beim Vergleich der dorischen mit der ionischen Bauweise, ebenso auch beim Vergleich der romanischen mit der gothischen Bauweise.

Welche Grundlage mit dieser Gliederung des Baues in Haupt-, untergeordnete Organe und Theile, Stücke 2c. für die Formgebung im Einzelnen gewonnen ist, mag Folgendes etwas näher versinnlichen:

Das Glied, welches, wie z. B. die Umfassung in unserem Schema eines Baues, als eine Einheit darzustellen ist, wird eben zunächst als ein Ganzes erfaßt und seinem individuellen Begriff gemäß ausgebildet — wieder soweit, als es unabhängig von den, in gleicher Bedeutsamkeit mit ihm, die höhere Einheit bildenden Gliedern dasteht. Also die Umfassung vom Unterbau bis zum Dach und rings um den Bau ist Eins.

Der Begriff, dem eine solche Einheit speciell entspricht, ist enthalten in deren Verhältniß zum Raum, der bestellt werden soll. Das aber ist für das vorliegende Beispiel allein das, was das Wort schon sagt, das Umfassen. Dieser Begriff muß in der Umfassung — sie mag im Einzelnen sonst noch bestehen, woraus sie will, so lange sie als Eins gelten soll — zum Ausdruck gelangen. — In der That erfüllen auch ihre untergeordneten Glieder, nämlich nach dem Schema, die Wände, die Fenster, die Thür, jedes für sich in seiner Weise — (und deshalb sind sie wieder Einheiten für sich) den Begriff des Umfassens, in dem sich dieselben sämmtlich ausbreiten und aneinanderschließen zu abschließenden Flächen. Tritt dabei, wie ebenfalls in unserem Beispiele, eine zum Theil offene Halle mit auf, die der Umfassung als solcher mit eingeordnet sein soll, so hat auch deren Bestellung so weit dem Umfassen Rechnung zu tragen, als dieser eingeordnete Theil, unbeschadet des völligen Aufgebens seiner Selbständigkeit als Einheit, das vermag. Deshalb sind im vorliegenden Falle die Stützen als viereckige Pfeiler zu bilden — nicht als Säulen, welche dem Begriff des Raumumfassens am fernsten stehen würden.

Erst, an den Stellen, wo die Umfassung endet, den gleichbedeutsamen Bautheilen zu, also im Anschluß an den Unterbau und im Anschluß an das Dach, treten neue Bedingungen für die Formbildung ein, welche hier die Wechselwirkung dieser Hauptbautheile auf einander zum Ausdruck zu bringen hat.

In ähnlicher Weise würden nun weiter die Geschoßwände erst für sich, dann in Beziehung auf einander zu betrachten sein. Die, die Wechselbeziehungen

zwischen je zwei auf einander folgende Geschoßwände bezeichnenden Formen (Gurte oder Aufnahmplatten ꝛc.) sind im Ausdruck minder bedeutsam zu halten, als die entsprechenden Formen zwischen Umfassung und Dach — weil jene die Verbindung untergeordneterer Einheiten bezeichnen als diese u. s. f. (Ebenso Fenster in sich, Fenster in Beziehung zur Wand ꝛc.)

Durch die Herstellung der Gliederreihen ist es also ermöglicht, den Begriff einer beliebigen Einheit — dieselbe für sich sowohl als in ihrem Zusammenhange zur höheren Einheit, wie nicht minder in ihrem Verhältniß zu anderen gleichbedeutsamen Gliedern anderer Hauptorgane — aufzufassen und abzuwägen. — Soweit dabei das einzelne Glied als ein Gesondertes auftritt, zeigt sich dies vorwiegend in seinem Verhältniß zum Raum, in Beziehungen, die beispielsweise ausgedrückt zu werden pflegen durch: umfassen, theilen, unterbreiten, ausbreiten, decken ꝛc. Diese so zu sagen individuelle Wirksamkeit ist der Gedanke für die Formgebung des Gliedes in denjenigen seiner Flächen, in welchen es nicht mit anderen Bautheilen in unmittelbaren Zusammenhang tritt. Diesem Gesichtspunkte gemäß wird also die Einzelnbildung der baulichen Glieder dem Gedanken zu entsprechen haben, daß der Einzelne erst zuvor darstellen muß, was er zum Ganzen persönlich beizutragen vermag, ehe er dem Ganzen eingereiht werden kann. Dies Einreihen, die Wechselwirkung des Gliedes als eines selbständigen auf die gleichbedeutsamen nachbarlichen Glieder, seine gemeinsame Thätigkeit mit diesen, bez. die Abhängigkeit des Einzelnen von seinen Genossen, bekundet sich immer in der Verbindung mit diesen und — in der Darstellung der mechanischen Wirkung aufeinander. Es zeigen sich diese Beziehungen zu den anderen Gliedern in besonderer Formbildung an den Seiten, welche diesen Gliedern zugewendet sind. In Verbindung mit den nachbarlichen Gliedern kommen also die Wirkungen, welche man bezeichnet mit den Begriffen: aufnehmen, stützen, tragen, lasten, drücken, sperren, spannen zum Ausdruck. Es sind das gewissermaßen die Gelenkstellen der Glieder des Baues, in denen sich somit das Leben, die Kraft, pulsirend kund giebt. — Nochmals: während Begriffe, die sich auf das Glied (Bautheil) beziehen, insofern es als unabhängig dasteht, und lediglich zum Raume in Beziehung tritt, sich in der gesammten (geometrischen) Erscheinung des Gliedes zeigen, treten die Begriffe, welche aus der Abhängigkeit und der gemeinschaftlichen Thätigkeit mit nachbarlichen Gliedern folgen (Kraftäußerungen, Aufnehmen, Verknüpfen) dort in die Erscheinung, wo dieser Zusammenhang selbst erfolgt, also in der Begrenzung des Gliedes den nachbarlichen zu.

Beispielsweise ist eine Wand, als ein Selbständiges, immer abschließend, den Raum begrenzend. Diese Selbständigkeit bewahrt sie auch trotz ihrer Ver=

bindung mit anderen Bautheilen. Es zeigt sich diese persönliche, selbständige Leistung dem Raum gegenüber durch ihre Flächenerscheinung oder Ausbreitung. Diesem Begriffe entspricht die Wand immer, sie mag mit beliebigen anderen Bautheilen in Verbindung treten oder nicht, es ist eben der ihre Individualität oder ihre Eigenthümlichkeit bezeichnende Begriff. — Insoweit dagegen die Wand fußt, aufnimmt, stützt, bindet, verspannt ꝛc. handelt sichs um Begriffe, welche Bezüge zwischen der Wand und anderen Bautheilen betreffen z. B. der Wand und dem Unterbau, der Wand und der Decke, dieser Wand zu einer anderen ꝛc. Das aber sind Bezüge, welche in mannigfaltiger Weise mit der Abänderung der Stellung, welche eine Wand zu anderen Bautheilen einnehmen mag, wechseln. In diesen Bezügen offenbart sich die Abhängigkeit der Wand von den andern Bautheilen und damit indirekt vom Ganzen. In den Formen, welche diese Bezüge darstellen, drückt man daher auch das Verbundensein und die Aufeinanderwirkung der zusammentreffenden Theile aus. Die bezüglichen Formen selbst aber zeigen sich unten, oben oder seitlich an der Wand, immer wo ihre selbständige Leistung — der Raumschluß — endet und zugewendet jenem nachbarlichen Bautheile, auf den sich diese Formgebung unmittelbar bezieht. Die mechanische Leistung kann dabei auf zwei verschiedene Weisen durch die Formgebung ausgedrückt werden — activ und passiv — ähnlich den Sprachformen, durch welche das Wirken überhaupt ausgesprochen wird: die Wand nimmt auf, sie stützt — oder die Wand ist belastet. Eins läßt natürlich immer aufs andere schließen. Hierin liegt, so zu sagen, ein Wechsel der Formensprache.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, daß die Formen der ganzen Reihe von mannigfaltigen Bautheilen, soweit diese selbständige Einheiten sind, auch außer Zusammenhang mit einem bestimmten Bau einer Darstellung und Erörterung unterzogen werden können, da sie bei ihrer Verwendung im Baue stets ihren wesentlichen Charakter bewahren. Was sich über dieselben lehren läßt, hat deshalb auch gewissermaßen eine allgemeine Gültigkeit.

Anders liegt die Sache betreffs der Formen, welche die Abhängigkeit zusammentreffender Bautheile von einander, sowie deren Wechselwirkung aufeinander darstellen. Diese sind in jedem besonderen Falle, nach Gestaltung, Ordnung und Verhältniß, sowie Maß, den Bautheilen anzubilden, zwischen welchen sie benutzt werden. Aus diesem Grunde haben die Beispiele, welche hiervon zu geben sind, nicht jene allgemeine Gültigkeit. Insofern jedoch ähnliche Fälle häufiger vorkommen, können, bei Beschränkung auf solche ähnliche Fälle, auch nach dieser Seite hin in Beispielen Anhalte für die Anwendung geboten werden. Diese in Rede stehenden Formen sind die, welche man gewöhnlich Gesimse zu nennen pflegt. Hierzu kann noch bemerkt werden, daß insofern

als die Gesimse in **ihren** Theilen gewisse gesonderte Begriffe wie: aufnehmen, verbinden, belasten, enden, darstellen, auch die für gleiche Begriffe in Anwendung kommenden einzelnen Formen (Gesimsglieder) immer ähnlich gestaltet sind.

Von den verschiedenen Hauptbautheilen verlangen die Decken am häufigsten Sonderungen in Theile mit verschiedener Wirksamkeit. Zwei wesentlich bestimmende Ursachen treffen bei denselben, besonders bei größeren Räumen, zusammen, um solches zu bedingen. Einerseits fordert unser Gefühl, beim Vergleich von Fußboden, Umfassung und Decke eines Raums, daß die Decke von diesen Raumbegrenzungen als der leichtere Bautheil erscheine, jedenfalls nicht in höherem Grade den Eindruck des Massigen und Lastenden macht, als die Umfassungen. Nun sind aber in der Regel in größeren Räumen auch die Wände vielfach mittelst Fenster &c. für unser Sehen geöffnet, also getheilt in ein Mannigfaltiges — (zum Theil dicht, zum Theil offen). Wenn dann auch weiter keine Ursache für eine Gliederung der Decke vorhanden wäre, so würde es schon deßhalb geboten sein, die Decke zu gliedern, um die massig lastende Einheit in ein leichter wirkendes Mannigfaltiges zu verwandeln. Es kommt aber noch der zweite, wichtige Grund hinzu: Für die Ueberspannung größerer Räume mit einer Decke reichen einfache Verbände — eine Balkenlage, ein Gewölbe — &c. in der Regel nicht aus, sondern es ist zur besseren Ausnutzung des Materials und zur Ersparung an Masse, namentlich auch für die stützenden Bautheile, geboten, die Funktionen der ganzen Decke zu sondern und einzelnen Gliedern (Verbänden) die gesonderte Leistung zu überlassen. Eine Decke überhaupt breitet sich aus, den Raum nach oben zu abschließend, und verbindet die gegenüberliegenden Wände mit einander, oder sie spannt sich, statt des letztern, zwischen die Umfassungen, auf diese schiebend (Balkendecke — einfache Gewölbdecke). Bei der Sonderung werden nun **entweder** Träger (Hauptbalken) als verbindende und tragende Glieder oder besondere Verbände (Hängewerke) zu gleichem Zweck gebraucht, leichtere Zwischenbalken (als Gurte) verbinden diese unter einander und tragen den schließenden und sich ausbreitenden Deckenschluß; **oder** gespannte Verbände (Spannwerke — Bögen) leisten den Hauptdienst als Rippen und nehmen den Abschluß zwischen sich auf u. s. w. So mannigfaltig eine derartige Gliederung einer Decke sein kann, bleibt doch immer der allgemeine Grundbegriff für dieselbe, der schon angedeutete, so daß in der Zusammenfassung aller Glieder derselbe sich wieder darstellt.

Bei solchen Sonderungen in der Decke wirkt dieselbe auch zumeist auf eine entsprechende Gliederung der dieselbe aufnehmenden Bautheile ein, indem die Wirkung der Decke nicht gleichmäßig, sondern von Strecke zu Strecke auf jene übertragen wird. Die Formgebung stellt diese Wechselbeziehung dar, — auch der

Aufbau zeigt eine entsprechende, die Widerstandsfähigkeit desselben auf die bezüglichen Stellen sammelnde Gliederung.

Wir haben so eben gesehen, wie außer dem ästhetischen Gedanken, die nothwendige oder vortheilhaftere Verbindung einen wesentlichen Einfluß auf die Formgebung äußert. Von gleichem Einflusse ist überhaupt die Zusammensetzung eines einzelnen Bautheiles aus mehreren, einfachen Verbänden, falls diese verschiedene Leistungen zu erfüllen haben und sichtbar bleiben sollen. Derartige Fälle kommen z. B. für Wände und auch für Dächer (Unteransicht) öfter vor. Dem Bautheil gegenüber tritt auch alsdann der einzelne, einfache Verband immer als Glied auf, und die Wechselbeziehungen dieser Verbände werden nun ebenfalls durch besondere Formen ausgedrückt, nach gleichen Grundsätzen, wie die Bezüge zwischen zusammentreffenden Gliedern überhaupt.

Im Verfolg Dieses wird näher erklärt, auf welchen Wegen die Formen erlangt werden, welche die Baukunst als Elemente ihrer Sprache benutzt. Hier werde vorweg bemerkt, daß solche Elemente, die zumeist Vorbildern — welche andere Erzeugnisse menschlicher Thätigkeit oder die organische Natur darbieten — nachgebildet sind, von uns „Kennzeichen" genannt werden. Solche sind z. B. Fesseln (Toren), Gurte (Tänien), Krönungen aus an einander gereiheten Blumen 2c.

Es werden nun mechanische Wechselwirkungen zwischen Theilen eines Baues nur alsdann durch besondere Kennzeichen ausgedrückt, wenn diese Theile im Sinne des Vorausgegangenen, als Glieder des Baues gelten sollen. Daher erstreckt sich die Anwendung jener (symbolisirenden) Kennzeichen nicht weiter als die Sonderung des Baues in organische Glieder statt findet — in der Regel nur bis zur Charakterisirung des einfachen Verbandes.

Wenn auch weiterhin ein Glied noch aus einzelnen Materialstücken bestehen mag, werden doch zwischen diesen Stücken nicht die etwaigen mechanischen Bezüge durch besondere Kennzeichen ausgedrückt, sondern es folgt hier die Gestaltung lediglich den Gesetzen, welche sich aus den Eigenschaften des Materials ergeben.

Bei wenig sondernder, mehr gebundener Auffassung kommt es vor, daß ein zusammengesetzter Verband, der einen Bautheil bildet, ohne Weiteres als Einheitliches in Betracht gezogen wird — also die mechanische Aufeinanderwirkung der einzelnen dieser Verbände nicht durch jene besonderen Kennzeichen dargestellt wird. Es sind alsdann die Zusammensetzung selbst und die Stellung dieser Verbände zu einander, welche als ausreichend gelten, jene Wirkung als eine selbstverständliche zu offenbaren. — Insofern jedoch hierbei, wie überhaupt, der einzelne Verband oder auch das einzelne Materialstück an der nur geometrischen Leistung des Bautheils Antheil haben (z. B. den Raumabschluß) sich die Form-

bildung für dieselben dem gleichen (ideellen) Vorbilde, welches für den Bautheil in dieser Rücksicht gilt, unter.

Die Beiträge, welche das Material in seiner Zusammensetzung zur Formgebung liefert, zeigen sich nur in der Structur (dem Gefüge) des Verbandes. Diese sind bezeichnend für das Material, da sie dessen Eigenthümlichkeit bekunden. Weiter hinauf erstreckt sich unmittelbar der positive Einfluß des Materials auf die Formgebung nicht.

Von Einfluß auf die Formgebung ist endlich noch die Besonderheit des Materials, wie sich solche in dem einzelnen Stücke für sich, in dessen äußeren Flächenbeschaffenheit (Farbe, Glanz) und Betreffs der Durchsichtigkeit zeigt, dann auch in Eigenschaften, die nicht sichtbar sind, z. B. dem Verhalten zur Wärme, zur Feuchtigkeit, der Art wie es sich anfühlen läßt, seiner Festigkeit, seiner Umbildungsfähigkeit ꝛc.

Bekanntermaßen sind die verschiedensten Baustoffe in Gebrauch und dieselben sind, untereinander verglichen, sehr verschieden geartet. Ein jeder Stoff hat besondere Eigenschaften, die ihn vorzüglich zu gewissen Verwendungen geeignet machen und hierin liegen die Gesetze zur ordnungsmäßigen Benutzung des Stoffs. Da ferner jeder Bau schließlich aus bestimmten Stoffen zu beschaffen ist, die Formgebung aber verlangt, daß die Darstellung der Gesetze, nach welchen der Bau geordnet ist, zur Geltung kommen — nicht nur hier oder da, sondern allenthalben, damit der gesammte Bau ein einheitliches Gebilde werde — so ist auch jedem der in Anwendung kommenden Stoffe in seinen Eigenthümlichkeiten Rechnung zu tragen. Mit anderen Worten: Die Behandlung der Form darf nicht gegen die Vorstellung verstoßen, die wir uns von der Beschaffenheit des Materials machen.

Dieser Einfluß des Stoffs auf die Formgebung ist also wesentlich ein beschränkender. Er macht sich um so bemerklicher, je ausschließlicher ein und dasselbe Material in die Erscheinung tritt und je mehr die Ausnutzung auf wenige der bezeichnendsten Eigenschaften basirt ist, indem er alsdann eine eigenthümliche Gleichartigkeit der Erscheinung, also eine Art Einheitlichkeit in der Wirkung aller, wie auch immer gestalteter, Theile hervorruft. — Dieser beschränkende, vereinende, die Uebereinstimmung (Harmonie) fördernde Einfluß des Stoffs in der Erscheinung eines Gebildes ist es, was den „Stil“ desselben bedingt. Stil ist die sowohl dem Wesen des Materials, wie dem zu versinnlichenden Gedanken entsprechende Art der Formgebung.

Denkt man daran, daß sich die Besonderheit eines Stoffs zeigt nicht nur in seiner Flächenbeschaffenheit, seinem äußeren Ansehen, seinem Anfühlen, seiner Farbe, seinem Glanz ꝛc., sondern auch ganz besonders in den so verschieden

und ausgeprägt auftretenden Festigkeitsverhältnissen, dann in den Gestaltungen seines Naturzustandes, im Grade der Absonderung, seinem Verhalten beim Bearbeiten (milde, spröde, knetbar, faserig 2c.) und Umarbeiten (— Gießen, Brennen, Walzen 2c.); — bedenkt man ferner, daß jede derartige Besonderheit, deren wir nur einige der wichtigern anführen, für sich bei der Ausnutzung selbst, besonders auch in der Ordnung der Zusammensetzung (im Verbande) und bei direkter Formgebung (modelliren, meißeln 2c.) sich wieder in mancherlei Richtungen bemerklich machen kann, so ist damit einigermaßen angedeutet, in wie mannigfacher Weise sich der Stil kundzugeben vermag. Es bedarf hiernach auch keiner weiteren Erklärung, um zu verstehen, was es heißt, wenn geredet wird von: Stein=, Holz=, Eisen=, Wollen=, Seiden=Stil 2c., — von Sandstein=, Granit=, Backstein=Stil 2c., — von Balken=, Platten=, Brett=, Schiefer=, Blech=, Draht=Stil 2c.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei hier noch bemerkt, daß man den Ausdruck „Stil" auch zur Bezeichnung der eigenthümlichen Empfindungsweise, dem Formgefühl ganzer Zeiten und Völker gebraucht, ja selbst von einem persönlichen Stile einzelner Künstler, in letzterem Sinne jedoch meist nur bei Werken der Malerei, zu sprechen pflegt. Es ist hier nicht der Ort auf diese „historischen" Stile und Stilarten der Griechen, Römer, des Mittelalters (romanischer und gothischer Stil), der Renaissance, der Zopfzeit (Barock=, Rococo=, Zopf=Stil) einzugehen, noch auf die interessanten Vergleichspunkte, welche das bald harmonische bald widersprechende Verhalten des Formgefühls der verschiedenen Culturepochen zu der vom Material bedingten (stilgemäßen) Behandlung darbietet. Es sei in dieser Beziehung auf Schnaase's „Geschichte der bildenden Künste", Lübke's „Geschichte der Architektur" oder das kleinere Werk desselben Verf. „Abriß der Geschichte der Baukunst" verwiesen. Zum näheren Studium der technischen Stile und ihrer Beziehungen und Uebertragungen auf die Baukunst dient das epochemachende Werk Gottfried Sempers „Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten."

Ein stilgemäßes Gebilde fordert, daß Begriff, Form und Stoff einander entsprechen, so daß die Verbindung zwischen dem abstrakten Begriff und dem körperlichen Stoff durch die äußere Form hergestellt wird. Deshalb ist die Form in ihrer geistigen Bedeutung dem Gedanken (den geometrischen und mechanischen Begriffen) entsprechend, während sie gleichzeitig in der Art, wie sie behandelt ist, den physischen Besonderheiten des Stoffs Rechnung trägt. Das ist: sie ist stilisirt.

Wenn beispielsweise, als Ausdruck des Gedankens, die Formgebung die Gestalt eines Blattes fordert, und auch eine bestimmte Blattart in der Natur ein passendes Vorbild gewährt, dasselbe aber in Stein auszuführen ist, so darf die Nachbildung nie soweit gehen, daß in der bezüglichen Kunstform der Eindruck,

daß das Blatt in Stein hergestellt ist, verschwindet. Es würde bei vollkommenster Nachbildung einen weichlichen Eindruck machen. Nicht, daß das Blatt aus weicher, leicht zerdrückbarer Masse besteht, ist die Ursache, weshalb es als Begriffsausdruck benützt wird; auch nicht, daß es etwa mit Härchen, Wärzchen rc. besetzt ist, — sondern, daß es sich ausbreitend wächst, nach bestimmter Richtung, daß es nach der Richtung, nach welcher es wächst, in gewisser Weise endet, daß es sich — einem Hinderniß begegnend — biegt. Nur diese und ähnliche Eigenschaft sind es, die im Stein darzustellen sind. Das aber giebt eine von der natürlichen Form abstrahirte, eben nur dem Begriff, der dargestellt werden soll, entsprechende Form.

In der Formensprache der Architektur werden selbstredend diejenigen aus der Natur oder von den Erzeugnissen der Industrie entlehnten Bildungen am meisten ihrem Zwecke entsprechen, deren Symbolik am leichtesten verstanden wird, die also ohne besondere Verstandesthätigkeit, gleichsam unbewußt, in dem Beschauer die beabsichtigte Wirkung hervorrufen. Der Vergleich der entlehnten Form mit der Form des Gegenstandes, dem er entlehnt ist, muß naheliegen. In der That hat auch die Baukunst, so lange das baukünstlerische Schaffen in naiver Weise, ohne verstandesgemäßes Raffinement oder phantastische Ueberschwänglichkeit vor sich ging, sich immer nur solcher symbolischer Bezeichnungen bedient, über deren Sinn nicht nur der Baukünstler selbst, sondern auch diejenigen Menschen und Völker, für welche er baute, nicht im Zweifel sein konnten. Viele technische Ausdrücke, mit denen wir einzelne Bauglieder oder Schmuckformen, meist nach dem Vorgange der Griechen, bezeichnen, deuten ganz klar auf ihren Ursprung in anderen Gebieten des Schaffens und Bildens hin. So sprechen wir von „Kränzen", „Bändern", „Streifen", „Rundstäben", „Cassetten (Lacunarien)", „Rippen", „Gurten" u. s. w.

Außer den aus andern Gebieten entlehnten Bildungen, die vorzugsweise unter den Begriff des Ornaments fallen, hat die Formensprache der Architektur natürlich auch eine ihr eigenthümliche Ausdrucksweise, sofern sie die constructiven Elemente, aus denen das Gebilde besteht, unverhüllt zu erkennen ergiebt. Es sei in dieser Beziehung nur an den Fugenschnitt des Quaderbaues (oder auch des Backsteinbaues) namentlich bei der sogenannten Rustika oder dem gewölbten Bogen erinnert. Sodann finden auch wieder Uebertragungen innerhalb des Kreises der spezifisch architektonischen Formbildungen statt, indem z. B. die Eigenthümlichkeiten der Holzconstruction in die Steinconstruction mit angemessener Umprägung des Vorbildes übergehen. Die übertragene Form ist dann wieder die schöne Hülle, welche das statische Gesetz mehr empfinden als erkennen läßt.

Im Uebrigen macht die Kunst nur einen sehr sparsamen Gebrauch von der ungeschmückten Bloslegung der statischen Gesetze des baulichen Skeletts, welches dem Ganzen Halt und Festigkeit giebt. Wollte sie mit voller Schärfe die ma-

thematische Wahrheit und nur diese veranschaulichen, so würde sie eben aufhören „Kunst“ zu sein. An die Stelle der Phantasie wäre die Logik, an die Stelle der Poesie die nackte Prosa getreten. Nur der schöne Schein, mit welchem die Kunst die Wirklichkeit umkleidet, nur das freie Spiel der Einbildungskraft, welches dem Stoffe (Material) sein Recht läßt ohne sich unter den Zwang der Nothwendigkeit zu begeben, vermag das Werk zum Kunstwerk zu verklären, vermag auf die Erreichung einer bestimmten Empfindung, die der Idee des Bauwerkes entspricht, hinzuwirken.

Daß die scharfe Betonung des mathematischen Gesetzes, unter welchem das Bauwerk oder einzelne Theile desselben stehen, für gewisse Fälle seine volle Berechtigung hat, soll mit dem Gesagten nicht geleugnet werden. Immerhin wird der einfache Ausdruck des Gesetzes den Eindruck des Strengen, Herben und Ernsten hervorrufen und also Mittel zur Erzeugung dieses Eindrucks sein. In diesem Sinne ist es die Selbstbeschränkung nicht der Zwang der Nothwendigkeit, welche die Form bestimmt.

Einige Beispiele mögen dazu dienen diese Erörterungen dem Verständnisse näher zu bringen.

Der abstrakte Begriff einer Ebene ist vorstellbar als Weg einer Graden, wenn Parallelen Leitlinien sind. Denkt man sich einzelne Lagen der gleitenden Graden festgehalten, so giebt das Bild eine Reihe Parallelen unter einander. Das ist das Ideal aller Bautheile, die eine Ebene bilden und aus neben einander gestellten oder gelegten langen Stücken hergestellt werden: Pfahlwände, Blockwände, schlichte Brettböden, auch Gitter 2c. 2c. —

Wir schließen, eine Fläche sei eben, wenn wir in derselben nach allen Richtungen gerade Linien legen können. Das Gelegtsein gerader Linien in einer Fläche erweckt in uns die Vorstellung einer Ebene; — schon genügt es uns, wenn wir solche grade Linien in einer Ebene, nach zwei sich durchkreuzenden Richtungen gelegt, erkennen. Im wirklichen Leben finden wir nur eine Reihe von Erzeugnissen der Gewerb-Thätigkeit, welche diesem Bilde nahe entsprechen: Matten, Geflechte überhaupt, Gewebe, Netze u. s. s. Einerseits werden nun diese Erzeugnisse nicht selten unmittelbar als bauliche Ebenen zu Belägen, Bekleidungen 2c. 2c. auch wohl unmittelbar als Wände benutzt, zum Andern aber dienen sie als Vorbilder, deren Muster — in soweit das Baumaterial es in seinem Verbande zuläßt (also stilisirt — in Stein, Holz 2c. 2c.) wo Wände, Fußböden 2c. 2c. gebildet werden — nachgeahmt oder als Vorbilder gebraucht werden.

Die freie Endigung eines Bautheils soll ausgedrückt werden. Ein aufwärts wachsendes Blatt, frei nach oben gerichtete Blumen, Federn 2c. 2c. bieten Formen, die der Idee entsprechen. Diese und ähnliche Formen — (das abstrakte Ideal sind emporgerichtete Zacken oder Spitzen) — dienen als Vorbilder für die Dar-

stellung der freien Endigung. Ihre Gestaltung wird, dem Stein, worin sie etwa auszuführen sind, angemessen, ausgearbeitet und giebt den stilgemäßen Ausdruck für den Begriff.

So und ähnlich giebt die Natur, liefert das Thun der Menschen mannigfaltige Vorbilder, welche dem Gedanken, der in der Form ausgedrückt werden soll, entsprechen. Nach ihrem Muster wird das Sinnbild, welches als Kennzeichen dient, beschafft. Solche Kennzeichen, um noch einige oft benutzte, zu nennen, sind z. B.: Bänder, Schnüre, Riemchen (Astragale), wenn ein Theil als angebunden oder festzusammengefaßt dargestellt werden soll, Gurte (Durchflechtungen der Fläche), Säume, Umrahmungen, Netze, das Schuppenkleid der Fische, Blätter, Ranken, Blumen (als Ausdruck der Richtung oder eines Geschlinges ꝛc.) Taue (als Fesseln), Platten (zur Aufnahme eines festen), Kessel, Kelche (zur Aufnahme eines Flüssigen) die Schäfte mancher Pflanzen ꝛc.

Alle Perioden der Geschichte der Baukunst zeigen, wie solche Vorbilder zur Versinnlichung der Begriffe verwandt worden sind. Die Auffassung macht aber merkwürdige Wandelungen im Laufe der Zeit durch. Wir heben einige der wichtigsten heraus und verweisen im Uebrigen auf die oben schon erwähnten größeren kunsthistorischen Werke.

Die den Kindheitsepochen der Völker eigene Auffassung ist die spielend-decorative. Das Vorbild wird, wie es das Leben darbietet, ohne Absichtlichkeit, ohne bewußtes Stilisiren, auch ohne wesentliche Schärfe der Begriffsonderung verwendet. Es verwächst nicht mit dem Baugliede, ist ihm so zu sagen nur als loser Schmuck aufgelegt. Dabei trägt die Form mehr den Stil des Vorbildes als den des baulichen Stoffs zur Schau. Die mechanische Wirksamkeit der Bautheile bleibt unbeachtet oder erlangt nur in den auffälligsten Gelenken einen Ausdruck — mehr verdeckend, als bezeichnend. Das ist die Herrschaft der, durch keine logischen Gesetze gebundenen, kindlich-phantastischen Auffassung; die Gebilde wechseln, je nach der Gegend dem Stamme, der Veränderung äußerer Lebensverhältnisse.

Die blos auf Schmuck ausgehende Absicht führt natürlich zu einem unendlichen Reichthum von Formen. Die dadurch erzielte Wirkung auf die Sinne ist in demselben Maaße eine verwirrende oder berauschende, in welchen der bunte Wechsel der Erscheinungen jede Vorstellung von einem festgefügten und geordneten Ganzen aufhebt. Die Architektur, in ein Form- und Farbenspiel aufgelöst, wird dann zu einer wesenlosen Decoration, zu einem phantasmagorischen Gebilde, dessen Existenzfähigkeit wir nicht begreifen. Beispiele für eine solche spielend-decorative Auffassung bieten uns einige Völker des Orients, Inder und Araber. Bemerkt sei hier übrigens, daß dieser Decorationsstil, wenn er zu einer höheren Ausbildung gelangt, und die Gruppirung und Ordnung der Massen nach einem

bestimmten Plane erfolgt, sein verworrenes Wesen ablegen und den Eindruck des Seltsamen bis zum Feenhaften, Zauberischen steigern kann. Dieser Fall tritt sowohl bei einzelnen Werken der indischen Architektur ein, deren Gebilde die Ueppigkeit des vegetativen und animalischen Lebens jenes Himmelstrichs abspiegeln, viel mehr aber noch bei den vorzugsweise nur auf den Innenbau sich beschränkenden Arabern, deren Säle und Hallen auch in ihrer höchsten Ausbildung noch an das Zelt des Nomaden mit seiner Teppichdraperie, seinen dünnen Stangen und Stäben erinnern. — Verwandte Erscheinungen solcher spielend-decorativen Auffassung treten auch im germanischen Mittelalter zu Tage, nur daß hier die phantastische Willkühr durch die antike Tradition, auf welche der romanische Kirchenbaustil begründet ist, im Zaume gehalten wird.

Den entschiedensten Gegensatz dieser decorativ-phantastischen Auffassung sehen wir an den baulichen Werken des ältesten Culturvolkes, welches wir kennen, hervortreten. Dem nüchternen Verstande, dem calculirenden Scharfsinn der Aegypter gelten die vorüberschwebenden Gestalten, die heute kommen, morgen gehen, nichts. Einem Volke, dessen ganzes Dasein von einer unerschütterlichen Regel beherrscht ist, ist das Bleibende, der innern Zusammenhang der Dinge, das mathematische Gesetz die Hauptsache. Die Baukunst der Pharaonen, deren Formen von dem nur messenden und wägenden Geiste bedingt wurden, lieferte in der Pyramide den extremsten Ausdruck einer Auffassung, welche man als die constructiv-schematische bezeichnen kann. Ueber das Schema kam auch der ägyptische Tempelbau nicht hinaus, der Raum an Raum, Hof an Hof in monotoner Wiederholung desselben Schema's aneinanderreihete.

Eine Art Vermittelung zwischen der phantastisch-willkürlichen und der schematisch-gebundenen Auffassung findet bei der Baukunst der alten Culturvölker statt, welche das Stromgebiet des Euphrat und Tigris bewohnten und sich zum Theil über Kleinasien ausbreiteten, der Assyrer, Babylonier, Meder, Perser. Doch drangen auch diese nicht bis zu jener Freiheit des Geistes durch, welche allein vom Schema zum Organismus führen kann, welche den starren Typus löst, die einzelnen Glieder aus der gleichartigen Masse heraushebt, ihnen ein selbständiges Leben verleihend, mit welchem sie gleichsam freiwillig und ohne Zwang der Idee des Ganzen dienen.

Diese letzte und höchste Aufgabe der Baukunst erfüllt zu haben ist das große Verdienst des griechischen Volkes. Beim ihm vereinigte sich ein ungebrochener Natursinn, ein naives Formgefühl mit den von den Aegyptern und Kleinasiaten herübergenommenen Mitteln und Gesetzen der Construction. Diese Mittel waren allerdings beschränkte. Die griechische Baukunst hielt sich an die einfachste und natürlichste Verbindung von stützenden und lastenden Gliedern, insofern sie den Bogen- und Gewölbebau nicht kannte oder ver-

schmähte. Innerhalb dieser beschränkten Spähre erreichte sie die vollkommenste Verschmelzung von Form und Inhalt, die edelste Harmonie zwischen den constructiven und ornamentalen Elementen des Bauwerkes. Ihre Formbildung war eine im höchsten Sinne ideale, ebensoweit entfernt vom bloßen Zufall wie vom todten Schema. Darum ist sie auch mustergültig geblieben für alle Zeiten.

Die weitere Entwickelung der Baukunst ist im Wesentlichen eine Geschichte der umfänglicheren Beherrschung der Mittel. Die Grundlagen der Formbildung sind aber im Grunde dieselben geblieben.

Die Formen der Griechen sind durch die Perserkriege und die macedonischen Feldzüge übertragen auf einen großen Theil Asiens. Unter den Römern, welche die Formen aufnahmen, sind sie ausgebreitet über den wichtigsten Theil Europas und Nordafrikas. Wenn auch nicht mehr in ursprünglicher Klarheit überkommen, sind sie doch solcher Art erhalten und überliefert auf das Mittelalter, also daß ihr Einfluß sich noch in der romanischen Periode sehr bestimmt bekundet und ihre Spuren, — wohl nicht die mindest wichtigen, obwohl nicht die charakteristischen dieser Zeit — haben sich selbst noch erhalten in der Bauweise, von welcher man anzunehmen pflegt, daß sie der griechischen am fernsten stehe — nämlich der sog. gothischen. Wenige Jahrhunderte ist die gothische Kunst allein herrschend gewesen im größten Theil Europas. Kurz vor Eintritt der Reformation kamen zugleich mit der Wiederaufnahme der classischen Studien (Renaissance) auch die Formen der antiken Baukunst von Neuem zur Geltung, zunächst in Italien, wo die alte Ueberlieferung fortdauernd die Erinnerung an dieselben wach gehalten hatte. Doch dienten meist nur die in römischer Umbildung erhaltenen Muster zur Nachahmung.

Erst mit Anfang dieses (Ausgang des vorigen) Jahrhunderts sind die ursprünglichen griechischen Formen wieder mehr und mehr bekannt und erkannt worden.

Mit wenigen Ausnahmen sind sie und die von ihnen abgeleiteten Formen die herrschenden in der gesammten civilisirten Welt geworden, wenn auch oft in erstarrter, schematischer Nachbildung.

Seit einer Reihe von Jahren beginnt jedoch wieder ein lebendigeres Erfassen der alten ursprüglichen Formen nicht allein, sondern auch der alten Formgebungs- und Stilgesetze. Die jüngsten Jahre haben mehr und mehr Material gesichtet und auch ein regeres Streben in dieser Richtung hervorgerufen. — Man sucht nicht mehr in sklavischer Nachbildung bestimmter Formen das Heil; auch findet man, daß, was lange gesucht, ein neuer Baustil, nicht durch Uebertragung geschaffen wird. Man hat auch das unerquickliche Haschen darnach so ziemlich allgemein aufgegeben und geht mehr und mehr auf das Wesen der Formbildung selbst ein. Die Art, wie das die Alten thaten, das ist in ihren Werken das Musterhafte. So handelt es sich für uns darum, die Gesetze der Formbildung

ihrem innersten Wesen nach zu erfassen, und im Sinne dieser Erkenntniß die Hülfsmittel, welche unserer Zeit zu Gebote stehen, zu nutzen, dahin strebend, zweckgerecht zu bilden, und nicht blos nach zu machen.

Diese Andeutungen mögen genügen, um im Allgemeinen die Grundzüge für die nähere Entwickelung, zu der wir uns jetzt wenden, zu geben. Zugleich liegt hierin die Erklärung, weshalb wir ausgehen von den Gesetzen der Formbildung, wie sich solche bei den Alten — besonders den Griechen — kund geben. Es hat dies auch noch darin seinen guten Grund, weil auf dem Gebiete, mit dem wir hier vorzugsweis zu thun haben, auch die Verbände zumeist ebenso einfacher Art sind wie bei den Alten. Wo wir zu anderen structiven Grundlagen kommen, gedenken wir auch Bildungen darzustellen, die aus ihnen hervorgehen.

Insofern nun bei den bürgerlichen und ländlichen Bauten im Allgemeinen ähnliche räumliche Anforderungen, ähnliche Verbände und Materialien zur Anwendung zu kommen pflegen, ferner auch Maße und Sonderungen in Bautheile von ähnlichen Anordnungen rc. rc. nur innerhalb gewisser Grenzen sich zu ändern pflegen, ist auch die Möglichkeit geboten, nicht nur die gebräuchlicheren Bildungen hierfür im Zusammenhange, zum Theil vergleichend, zu betrachten, sondern auch zu manchen Einzelnheiten speziellere Verhältnisse und Maße anzugeben, welche ohne große Schwierigkeit sich anwenden lassen und für die meisten Fälle ausreichen dürften. Die solcher Art aneinander gereiheten Beispiele, sollen eben Beispiele sein, an welchen die Bildungsgesetze erörtert werden. Wer sie nur als Muster ansieht zum unmittelbaren Gebrauch, dem wird schwerlich auf anderem Wege zu helfen sein, und schlimmer als es sonst mit dem unverstandenen Nachahmen von Formen geht, wird es dann hoffentlich auch mit diesen nicht gehen. Hier gilt dann wohl mit Recht, was Rückert sagt:

Wenn dein Roß ist gescheiter
Als du selber der Reiter,
So laß dem Rosse den Zügel
Und halte dich nur im Bügel.

Uebrigens wird Keiner als Meister geboren. Erst die Uebung macht den Meister.

Es werden nun im Nachfolgenden

1) Architekturformen gegeben, welche vorzugsweise heutigen Tages Anwendung finden.
2) Es wird bemerkt, in welcher Weise sie angewendet werden.
3) Werden die Verhältnisse angedeutet, in welchen diese Formen zum ganzen Bau, oder zum Bautheil, oder untereinander stehen, insoweit sich diese Verhältnisse einigermaßen als gebräuchlich oder feststehend annehmen lassen.

Wir betrachten die Bauformen gesondert nach den Hauptbautheilen, an welchen sie vorkommen oder nach den Stellen am Baue, an welchen sie ihre Anwendung finden.

Die Formen des Aeußern bilden vorwiegend den Inhalt dieses Buches, während die des Innern in dem sich diesem anschließenden Buche — der dritten Abtheilung der „Formenschule" — dargestellt werden.

Für die bessere Uebersicht theilen wir den Stoff, entsprechend den drei vornämlichsten Hauptbautheilen in die Hauptstücke: Unterbau, Aufbau und Dach.

Erstes Stück.

Unterbau. Mit Blatt 1.

Der Unterbau ist die Vorbereitung des Standortes zur Aufnahme des Baues, dessen unteren horizontalen Abschluß er bildet. Er ist die sichtbare Vermittelung zwischen dem Boden und dem Bauwerke. Durch den Unterbau wird der Kunstbau mit der festen Erde verbunden. — Darnach ist der Unterbau: aufnehmend, überführend, bindend. Es sind dies die wesentlichsten Anforderungen an denselben.

Untergeordnetere Begriffe kommen mit zur Geltung, wenn die Aufgabe vorliegt auch Räume im Unterbau als umschlossen und gedeckt zu zeigen. In solchem Falle tritt schon im Unterbau eine speciellere Gliederung ein.

Als Ganzes bleibt der Unterbau immer den vorbemerkten, wesentlichsten Begriffen gemäß aufzufassen. Im Einzelnen können die eben berührten Bezüge zur Mitgeltung kommen.

Der Unterbau ist der sichtbare, oberhalb der Erde liegende Theil der Gründung. Seine untere Begrenzung ist abhängig von der Gestaltung der Erdoberfläche neben dem Bau.

Aufnehmend ist der Unterbau dadurch, daß er eine horizontale Ebene darbietet, fähig zum Standort für ein Festes. Abschließend für die folgenden Räume ist er, insofern seine horizontale Ebene sich unter diese ausbreitet. Ueberführend (vermittelnd mit dem Boden) ist der Unterbau, indem sichtlich an ihm die Vorbereitung des Bodens zum Ausdruck gelangt. Entweder, weil er gebildet wird durch aufeinander lagernde, angehäufte Erdmassen (dies Wort im weiten Sinne sowohl für Erde als Stein genommen), die allmählig ansteigen zur aufnehmenden Horizontalen. Oder, weil er im Ganzen in seinen Seitenansichten als mächtige, sicher auf der Erde ruhende Unterlagsplatte erscheint. Vorwiegend als Gürtung bindend, erscheint der Unterbau dann, wenn schon ohnehin

der Standort dem Begriff der Aufnahmefähigkeit genügt, — wenn nämlich die gesammte Umgebung des Baues horizontal ist, gewissermaßen unmittelbar als Unterbau gilt, sonach als mit zum Bau gehörig erscheint. Der gürtende Untertheil des Baues tritt alsdann als breites (hohes) Fußband für den Bau auf, denselben fesselnd an die bestimmte Stelle des Standortes, welcher an und für sich mehr als für den Bau direkt nothwendig ausgebreitet ist. Bei der vermittelnden Unterbauform liegt gewöhnlich der Begriff: „Des an den Ort Gebundenseins“ schon darin ausgesprochen, daß die Umfangsbegrenzung der Standortvorbereitung zugleich der Hauptumrißform des Baues annähernd genug zu entsprechen pflegt. Wäre solches nicht der Fall, wäre die Standortvorbereitung umfänglicher, als der Bau für sich, in seiner Grundrißumgrenzung, fordert, dann wird auch in der Regel das „Binden an den Ort“ im Unterbau besonders berücksichtigt. — Jede ringsum fassende Wand bedeutet auch eine Umgürtung. Daher gilt auch der Unterbau in gleichem Sinne, wenn er Räume, die in ihm liegen, umfaßt.

Solchergestalt ergeben sich als Abgrenzungsformen des Unterbaues: oberhalb allemal eben, horizontal beziehentlich ausgebreitet; — unterhalb der Bodenfläche folgend; — seitlich entweder schräg ansteigend und eben geböscht (dossirt) oder, ebenso ansteigend, aber in plattenförmigen Absätzen, aufgetreppt, gestuft, aufgebankt und ferner: lothrecht, als Seitenbegrenzung einer mächtigen aufnahmefähigen Platte, oder aber als fesselndes Band oder ausgespannte umfassende Wand. — In letzeren Falle wird der Unterbau dadurch, daß eine besondere Deckplatte ihn abschließt, welche ihrerseits sowohl auf die Abdeckung der in ihm liegenden Räume hinweist, wie auch für das Folgende als Abakus (Aufnahmeplatte) auftritt, zu einem gegliederten Gebilde. Das Hervorheben eines besonderen Untersatzes (Plinte) für die Wandung oder einer besonderen Gürtung als Band fürs Ganze, Fußsaum für die in Rede stehende Wand, kommt nicht selten noch hinzu.

Die genannten Gestaltungsweisen können sowohl einzeln für sich und auch verschiedentlich zusammengefaßt — in Eins oder in gewisser Folge — zur Anschauung gebracht werden, je nach den Auffassungen, welche für den speciellen Fall für die Bedeutung des Unterbaues maßgebend werden.

Sie dienen auch als Kennzeichen, welche im vorbildlichen Sinne Verwendung finden, wenn der eine oder der andere Begriff in vorwiegender Bedeutung durch die Gestaltung des ganzen Unterbaues dargelegt wird.

Man erkennt aus diesen wenigen Andeutungen, auf deren spezielle Ausführung wir hier verzichten müssen, daß schon die gedankliche Auffassung eines so einfachen Bautheiles wie der Unterbau ist (oder zu sein scheint) um zu der seinem Wesen entsprechenden kunstgemäßen Gestaltung zu gelangen zu mancherlei wichtigen Erwägungen Anlaß bietet. — Es dürften diese Andeutungen, mit

dem, was weiter unten folgt, genügen, um auf den Weg hinzuweisen, welcher zu einer vernünftigen Weiterentwickelung der Begriffe und zu Folgerungen aus denselben einzuschlagen ist. Wir wenden uns zu Anwendungen.

Betreffs des Ausdrucks für die Aufnahmefähigkeit des Unterbaues ist es gleichgültig, ob sich das Grundgemäuer als volle Masse unter das ganze Gebäude erstreckt (Fig. 1) oder nur für die einzelnen Wände oder Stützen ꝛc. des weiter folgenden Aufbaues angelegt ist (Fig. 2) insoweit der Mangel nicht zur sichtbaren Erscheinung gelangt. Auch ändert es in dieser Hinsicht nichts, ob das anliegende Terrain horizontal oder schräg, grade oder krumm ist (Fig. 3) Immer bildet der Unterbau die horizontale bauliche Ebene, welche das Kunstgebilde — (den Bau) — aufnimmt, dieses als ein in sich bestehendes Ganzes hinstellt.

Der Unterbau bereitet den gesammten Bau vor. Er darf nirgends dem Gebäude fehlen. Der Unterbau erstreckt sich, soweit er äußerlich sichtbar wird, unter alle Bautheile, welche ein Ganzes, den Bau, bilden und nicht blos als diesem angesetzt oder angelehnt, oder als unwesentliche Zuthat für den Bau selbst erscheinen sollen.

Sowohl damit der Unterbau als ein abgeschlossener Bautheil sich zeige, als auch damit zu erkennen sei, daß er wirklich dem Aufbau einen nach allen Seiten gesicherten Stand bietet, springt er ringsum vor allen Theilen des Aufbaues vor; — was auf die Dauer Bestand haben soll, bedarf der breiteren Grundlage. Die Grundlage muß nach allen Seiten eine gleich gesicherte sein. Deshalb pflegt das Vorsprungsmaß des Unterbaues vor den folgenden Bautheilen, wenn diese Bautheile auch unter sich verschieden sind, doch ringsum für denselben Bau ein Gleiches zu sein, indem man solches mißt als Vorsprung der Unterbauumkandung vor der Flucht der aufsteigenden Hauptflächen der folgenden Hauptbautheile.

Der Unterbau folgt dabei in seiner Umfangsbegrenzung in großen Zügen den Hauptrichtungen der folgenden Bautheile, ohne auf deren untergeordnete Gliederung einzugehen. — So die Regel. Ausnahmen werden im Verfolg besonders bemerkt.

Gewöhnlich hat ein, als ein Ganzes geltendes Bauwerk auch nur einen Unterbau. Es kommen jedoch Fälle vor, in denen ein Bauwerk im Aufbau aus mehreren Haupttheilen nebeneinander besteht, deren besondere abweichende Bestimmungen es bedingen, daß der eine Haupttheil niedriger (schon früher) beginnt, als der andere. Alsdann drückt man die Zusammengehörigkeit beider Theile zu einem Ganzen von vornherein wohl dadurch aus, daß man denselben vorläufig einen gemeinsamen Unterbau — in einer Horizontalen abschließend — giebt und darauf für den höher herauszuhebenden Haupttheil

(unter Umständen auch je für den einzelnen Theil) einen zweiten, nur dem Haupttheil angehörigen Unterbau, als besonderen Untersatz anordnet (Fig. 4). Selbstverständlich gilt eine ähnliche Behandlung auch für mehr als zwei Hauptheile eines Gebäudes. Auch gilt, was hier von Gebäudehaupttheilen gesagt ist, unter Umständen ebenfalls von der Behandlung der Aufnahmeformen verschiedenartiger Bautheile nebeneinander. —

Die lothrechte Ausbildung der Ansichtsflächen des Unterbaues ist zugleich ein Zeichen des Umfassens. Diese Gestaltung bezeichnet den Unterbau schon mehr dem Bau als dem Boden angehörig — der Bau, in diesem Falle sich gewöhnlich neben anderen auf gleicher gemeinsamer Grundlage (Straße, Platz 2c.) erhebend — zeigt sich dadurch in seinem speziellen Unterbau als im Besonderen möglichst auf sich selbst beschränkt. Die in Rede stehende Form kann sowohl als Band, wie auch als Wandung gelten. Im letzteren Sinne ist sie Grundform für die Fälle, in welchen schon im Unterbau Hohlräume angelegt werden, deren Vorhandensein man andeuten will. Es unterliegt dabei die Behandlung dieser Ansichtsflächen den Regeln für die Wandbildung, die weiterhin näher erörtert werden. — Diese Form des Unterbaues ist die vornehmlichste aller vorzugsweise nützlichen Bauten im Privatleben — sie drückt die möglichst ausgedehnteste Benutzung der gewährten Grundlage aus.

Der schräg ansteigende Unterbau (Fig. 1 bis 3) weist am ausdruckvollsten auf die Vorbereitung des Bodens hin, bezeichnet den Unterbau als vorwiegend dem Boden angehörig. Die sehr flache Böschung erinnert an eine Aufschüttung. Die steilere, weniger von der lothrechten Stellung abweichende Außenfläche weist in dem Grade, wie sie sich der lothrechten Stellung mehr nähert, auf lagerhafteres, sicher

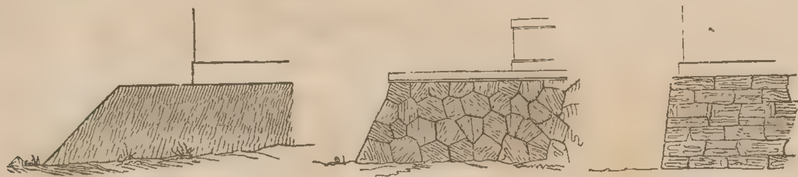


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

ruhendes, zum Ausgleiten nicht geneigtes Steinmaterial hin. Die rein lothrechte Fläche entspricht beim Vergleich in diesem Sinn dem Unterbau, der als aus einem Stück bestehend erscheinen soll; oder der so gut in sich verbunden ist, als wär's nur ein Stück. — Diese Gestaltungen der Ansichtsflächen des Unterbaues findet ihr Vorbild in der Natur, welche für lockere Erdmassen flachere Böschungen, für Felsarten je nach ihrer Lagerungsfähigkeit und Absonderung steilere zeigt.

Bei der geböschten Unterbaugestaltung drückt das Material (Erde, Stein) in seiner unmittelbaren Erscheinung den Gedanken „der Bodenerhöhung" aus, ohne daß es eines weiteren Sinnbildes zur Erklärung bedarf. Der geböschte Unterbau

bezeichnet das Gebäude als ein sich auf breitester und natürlichster Grundlage erhebendes. Die breiteste Grundlage stellt sich als eine weniger oder mehr künstlich gebildete dar — je nachdem sie reicher oder einfacher gegliedert ist.

Die Gliederung der vorspringenden Böschung führt zu der regelmäßig getreppten oder gestüften Anlage. Erhebt schon eine Unterbaulage überhaupt, besonders aber eine solche in Gestalt einer Platte, den Bau als ein für sich Bestehendes vom Boden (dem Niedern), so thut dies die mehrfache Wiederholung von Unterlagen übereinander, deren jede sich unter den ganzen Bau ausbreitet, noch bedeutsamer. Solchergestalt drücken die gestuften Unterbauten aus, daß sich der Bau auf breitester Grundlage erhebt, die in sich gegliedert ist in ansteigender, gipfelnder Ordnung; jedes Glied in sich ringsumschlossen, seine Unterlage im breiteren vorhergehenden findend und innerhalb seiner Grenzen sein Möglichstes leistend zur Erhebung des Ganzen. — Sie thun dies in verschiedenem Grade: je nachdem die Gesammtform der Auftreppung in der Erscheinung sich mehr der einer graden Böschung nähert, oder aber das Sondern in Platten lebendiger zur Erscheinung kommt. Abändernd wirkt dabei auch sowohl das Größenmaß des Unterbaues überhaupt zum Aufnehmenden, als das Verhältniß in der Größe der einzelnen Stufen zum Maß des Baues. — Je größer der Unterbau, je mehr hebt er ab vom Boden; je größer die einzelne Stufe, je kräftiger geschiehts. Ferner wirkt abändernd hierbei das Verhältniß der Steigung der Abtreppung, nämlich das Verhältniß zwischen dem Vorsprung (Auftritt) der einzelnen Stufe zu ihrer Höhe — also, daß je steiler die Steigung, je schneller das Abheben. Dies Verhältniß kann für die derschiedenen Stufen auch ein wechselndes sein. Wenn der flach getreppte Unterbau noch an das Wesen des Unterbaues als Standort- oder Bodenvorbereitung erinnert, tritt diese Beziehung selbst völlig zurück, wenn die Abstufung so steil wird, daß die einzelnen Platten den Ausdruck der Stufen verlieren und zu bandartigen Fußgliedern werden; — der Unterbau ist dann selbst ein zum Aufbau Gehöriges, diesem unmittelbar Eingeordnetes — nicht mehr die mit einer gewissen Selbständigkeit sich darbietende Unterlage, allmählig in freier Ordnung von Niedern zu Höheren überführend, sondern gefesselt und selbst fesselnd.

In dem Wesen eines gestuften Unterbaues liegt es, daß er das Bauwerk nicht nur emporhebt, sondern auch von der Umgebung trennt, es isolirt. Die Anlage macht deßhalb einen feierlichen, festlichen Eindruck und eignet sich aus diesem Grunde hauptsächlich für Denkmäler und andere öffentliche Bauten.

Nachdem hier die bezeichnendsten Formen verschiedener Unterbauten erörtert sind, kann es auch keine Schwierigkeit haben, aufzufassen, in welcher Weise die eine oder die andere dieser Formen selbst wieder als Vorbild für Kennzeichen dienen kann, um mehrere Begriffe gleichzeitig in einem Unterbau sinnbildlich darzustellen. Auch ergiebt sich leicht, in welcher Weise bei Umformungen das

charakterische Wesen einer Bildung in eine andere mit anderer Bedeutung übergehe oder eine Art Vermittelung zwischer beiden statttfinden kann. Vergl. die Fig 5 bis 14.

So z. B. dient die Anordnung einer besonderen Platte auf dem geböschten Unterbau zur klareren Sonderung des Aufzunehmenden vom Boden. (Fig. 11. u. 12.) Ein Wandflächenmuster übertragen auf den geböschten Unterbau, deutet auf den dieser Form an und für sich fremden Begriff der umfassenden Wand, weist auf Räume in ihm hin. Solcher Art giebt die Abdeckplatte bei lothrechten Wandflächen des Unterbaues den Ausdruck der Aufnahmefähigkeit, welcher in der umschließenden Wand nicht liegt, sie deutet zugleich auf einen tragbaren Kern, der — wenn man so sagen darf — von der Wand nur verhüllt ist. Die Mitanwendung eines auf das Tragen oder „Belastetwerden der Wand" hinweisenden Gliedes (Kyma — Blattstab) thut dies noch mehr. (Fig. 13 u. 14) 2c.

Je geschlossener und einheitlicher (einfach, würdig, ernst, mächtig) ein Gebäude im Aufbau gehalten ist und je mehr als darauf ankommt, den Unterbau als die tragfähige Unterlage fürs ganze Gebäude zu zeigen, um so mehr ist ein Gliedern des Unterbaues einzuschränken, um so mehr ist jede Mannigfaltigkeit (als ein Nebeneinander) in demselben zu vermeiden — namentlich auch die Anlage von Oeffnungen in demselben. — Es stören schlitzförmige — schmale aufrechte — Oeffnungen leicht diesen Eindruck; es sei denn, daß der Unterbau eine beträchtliche Höhe habe und die Schlitze verhältnißmäßig klein — so zu sagen: verschwindend fürs Ganze desselben — wirken. Besonders sind Schlitze bei niedrigen Unterbauteu zu vermeiden; vor Allem, wenn der Unterbau im Sinne eines Fußbandes (Saumes) auftritt. Bei solcher Gestaltung des Unterbaues wendet man, weniger störend liegende Oeffnungen an. — Immer ist dahin zu streben, daß Fenster im Unterbau nicht zum Theil in der Erde stecken. Vielmehr soll stets noch ein Theil des Unterbaues unter denselben sichtbar bleiben, der dann auch meist zweckmäßig als Plinthe betont wird (Fig. 15). Weiteres über Oeffnungen im Unterbau folgt später.

Das Höhenmaß des Unterbaues ist abhängig von dem Zweck des Gebäudes und seiner Lage zur Umgebung; auch von dem Umstande, ob schon im Unterbaue nutzbare Räume angelegt werden oder nicht.

Es kann sowohl ein ganzer Berg als Unterbau einer leichten Galerie gelten, wie andererseits eine kaum einen Fuß hoch aus dem Boden sich erhebende Platte als Unterbau eines mächtigen Thurms auftreten kann.

Bei bürgerlichen Bauten richtet sich die Höhe des Unterbaues hauptsächlich nach dem Bedürfniß; doch strebt man auch hier gewöhnlich gern dahin, selbst bei den einfachsten, fast auf dem Boden beginnenden Gebäuden z. B. Ställen einen, wenn auch nur niedrigen ($^3/_4$ bis 1 Fuß hohen) Unterbau zu zeigen. — Die gebräuchliche Höhe bei Wohnhäusern auf ebenem Terrain

wechselt zwischen 3 und 6 Fuß, die Höhe von 8 Fuß wird selten überschritten.

Der Vorsprung des Unterbaues vor der sog. reinen Flucht der folgenden Bautheile beträgt bei kleinen einstöckigen Gebäuden von gewöhnlicher Geschoßhöhe meist nur 1 bis 2 Zoll, selten über 3 Zoll. Man findet dabei den Unterbau zumeist nach oben zu abgeschlossen, ähnlich den Formen, welche die Fig. 16 bis 20 darstellen.

Bei hohen einstöckigen, oder zwei- und mehrstöckigen Gebäuden mißt der Vorsprung des Unterbaues vor den Wänden ꝛc. zumeist mehr — 3 bis 6 Zoll — und zwar richtet sich das geringere oder größere Maß des Vorsprungs darnach, ob das Gebäude leicht und schlank, oder schwerer lastend erscheinen soll.

Die Höhe einer etwaigen Unterbauplinthe pflegt bei gewöhnlichen Wohnhäusern $1/2$ bis $1 1/2$ Fuß zu betragen; deren Vorsprung vor der Fläche des Unterbaues 1 bis 2 Zoll, selten mehr. Dabei werden als Abwässerungen beziehentlich Endigungsformen der Unterbauwandung auf dieser Plinthe, die schon erwähnten Profilirungen Fig. 18 bis 20 am häufigsten benutzt. Davon sind die ersteren nur Abwässerungen, die um so steiler — doch selten steiler als 45^0 — angelegt werden, je poröser das Material ist; die beiden andern sind freie Endigungsformen; die letztere deutet zugleich das Belastetsein des Unterbaues an.

Die vorhin erwähnte Deckplatte, welche oftmals den Unterbau abschließt, erhält für Wohngebäude gewöhnlich eine Höhe von etwa $1/2$ Fuß. Ihre Ausladung mißt selten mehr als 3 Zoll. Geringe Ueberschreitungen dieser Ausladung kommen meist nur vor, wenn zugleich die Belastung (wie schon zu Fig. 13 u. 14 erwähnt) mit angedeutet wird, wenn nämlich das in Fig. 21 größer dargestellte Glied (Blattstab) unter dieser Deckplatte angebracht ist.

Was die Berücksichtigung des Materials anbelangt, so mag hier noch besonders bemerkt werden, daß die nackte Erscheinung des Steins, als unmittelbare Erinnerung an den gewachsenen natürlichen Fels, vorwiegend bei der geböschten Anlage des Unterbaues zur strikten Betonung der Bodenbereitung in Gebrauch ist. — Im Uebrigen kommt auch bei lothrechten Außenflächen des Unterbaues das Betonen des natürlichen Felsens vor, den Begriff des Bodenbereitens mit dem des Umfassens vereinend. — In solcher Weise ist es vorzugsweis bezeichnend für ländliche Bauten, deren wirthschaftliche Grundlage ja auch die Bodenbereitung ist. Dagegen ist bei den gestuften Unterbauten der wesentlichste Ausdruck darauf zu legen, daß jede Stufe als möglichst in sich geschlossene Platte erscheine, weshalb ein absichtliches Hervorheben der Stoßfugen hier nicht zu billigen ist. — Diese Bemerkung kann überhaupt als Regel hingestellt werden für alle ähnlichen architektonischen Glieder. — Das Sichtbarwerden der unvermeidlichen Stoßfugen in den Platten, folgend aus der Zu-

sammensetzung der einzelnen Stufe, ihrer Länge nach, aus einzelnen Stücken — welches den Eindruck der in sich geschlossenen Stufe stört — kann in dieser störenden Wirkung durch genaue Fügung fast völlig beseitigt werden. Auch läßt sich dasselbe noch mehr unterdrücken, wenn Einschnitte, welche scharfe Schatten werfen, die Stufe unten begleiten und so die einzelnen Stufen schärfer von einander trennen. Solche Einschnitte treten als Nuthe auf, vergl. Fig. 8. — Im Allgemeinen gilt dies auch von den stufenförmigen, zu bandartigen Fesseln übergehenden Anordnungen, bei welchen die Vorsprünge etwa nur $^1/_4$ bis $^1/_6$ der Höhe der einzelnen Glieder messen. Doch wendet man hier statt trennender Nuthe auch verbindende Rundstäbchen (Schnüre 2c.) an, oder man kann durch die Anordnung

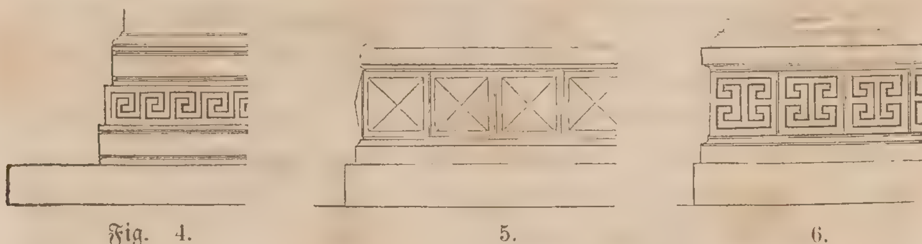


Fig. 4. 5. 6.

wirklicher Bandmuster (F. 4 bis 6) die Stoßfugen völlig verschwinden oder auch — z. B. bei Rollschichten — das Fugenmuster selbst als Bandmuster wirken lassen. Doch darf bei Anwendung dieser schon reicheren Schmuckformen (wie überhaupt nicht, beim Unterbau aber ganz besonders) nicht der Stil des Materials verschwinden. Starr, fest, hart, massig soll der Unterbau erscheinen; auch gebührt ihm, wenn überhaupt verschiedene Färbungen am Gebäude vorkommen, die dunklere — dem bräunlichen oder bläulichen sich nähernde Farbe. Nie soll er im Ganzen heller erscheinen als der Aufbau 2c. Bei der Herstellung aus Werksteinen sucht man Lagerfugen im Anschluß an den Rücken von abzuwässernden Flächen (bei Vorsprüngen) zu vermeiden (Vergl. m. Handb. Fig. 580 K. u. L.) weil andernfalls leicht Wasser in jene Fugen tritt. Aehnlichem Zwecke entspricht auch die Anordnung der Gestalt der einzelnen Platten beim gestuften Unterbau, welche im Profile in Fig. 8. dargestellt ist. Endlich mag an die Berücksichtigung des Wasserabweisens bei der Ausbildung der Unterfläche von der Deckplatte, die etwa auf dem Unterbau liegt, gedacht werden. Hier pflegt man wohl, damit das Wasser nicht durch Attraktion an die Wandfläche geführt werde, eine Unterschneidung (Wassernase) anzuordnen.

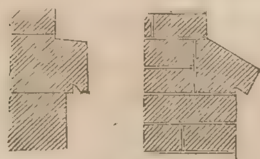


Fig. 7. 8.

Es ist erklärt, wie der gestufte Unterbau, durch Wiederholung des Begriffs der Aufnahme, das Aufzunehmende (gleichviel ob Bau, Statue, Geräth oder Mensch) als „frei für sich Hingestelltes" bezeichnet. Ein Unterbau, welcher im Verhältniß zum Aufzunehmenden in über-

wiegender Höhe auftritt, weist ebenfalls mehr, als ein niedriger Unterbau, auf das Absondern vom Boden hin. Auch wird dieser Gedanke noch schärfer dadurch betont, daß der Unterbau selbst schon als ein vom Boden Gesondertes durch seine Gestaltung bezeichnet wird; wenn er z. B. mit besonderer Plinthe (Fuß) und besonderem Abakus (Deck-, eigentlich Aufnahmeplatte) versehen und in seinen Ansichtsflächen als Wandung behandelt ist. In solchem Sinne sind namentlich die Unterbauten, welche man Postamente zu nennen pflegt und die nicht selten für Denkmäler benutzt werden, aufzufassen. Noch mehr ist das der Fall, wenn das Postament als ein zweiter Unterbau sich über einem gestuften Unterbaue erhebt. In ähnlichem Sinn wird auch nicht selten ein ganz oberhalb des Bodens liegender Haupttheil eines Baues z. B. ein Geschoß, dem Begriff nach als Unterbau für die folgenden Geschosse in seiner Gesammtform dargestellt. Als das Extrem der Auffassung eines Bautheils, welcher als Unterbau auftritt und das Aufzunehmende möglichst vom Boden sondert, kann wohl die Säule betrachtet werden, sofern sie, als Untersatz eines in sich abgeschlossenen Gebildes z. B. einer Statue dienend, sich selbst über einem Postament und einer breiten Unterlage, in Form einer Stufe, erhebt.

Die Unterbau-Anordnung kennzeichnet im großen Ganzen und in eigenthümlich ausdrucksvoller Weise die Beziehung, in welcher der Bau zur Erde — dem Niederen 2c. — steht. Ein Hinweis auf einige der unterschiedlichen Verhältnisse dieser Art dürfte dies erkennen lassen. Solche sind: 1) Der Bau ist, als Ganzes in sich, auf den Unterbau gestellt und durch diesen — der als Vorbereitung dem Boden selbst angehört — gesondert vom niederen Boden. 2) Der Bau erhebt sich mit anderen Bauten auf gleichem Boden, mit welchem ihn sein besonderer Unterbau — der sich dem Bau schon als Theil einordnet — verbindet. 3) Der Bau ist nicht gesondert vom Boden; er hat keinen Unterbau.

Man wird, ohne daß es einer näheren Auseinandersetzung bedürfte, finden, wie schon diese unterschiedlichen Anordnungen — namentlich auch mit Beachtung der zu Gebote stehenden Abänderungen in den Unterbauanlagen — wohl geeignet sind, die Bedeutung eines Bauwerks seinen kleineren (gewöhnlichen) oder höheren (idealen) Zwecken angemessen zu charakterisiren.

Die Fälle der Formgebung, welche hier zu behandeln sind, entsprechen vorwiegend der eben unter 2) bemerkten Auffassung, und für diese ist im Allgemeinen auch die erste Sonderung in Unterbau, Aufbau und Dach statthaft.

Das Dach steht in ähnlicher Weise in näheren Beziehungen zum Oben — dem Himmel — wie der Unterbau zur Erde. Der Aufbau enthält vorzugsweise die Räumlichkeiten, um derentwillen der Bau bestellt wird. — Obwohl in einzelnen Fällen auch die Gesammtauffassung solcher Gebäude, welche für unsere Darstellung in Betracht kommen, eine Behandlung der Haupttheile wie der unter-

geordneteren Glieder zulässig macht oder erfordert, welche mehr oder weniger der unter 1 und 3 bemerkten Auffassung entspricht, so wird es doch genügen, wenn der Gang unserer Darstellung sich dem häufiger Vorkommenden anschließt und nur nebenbei auf die etwaigen Abweichungen hingewiesen wird.

Zweites Stück.

Der Aufbau.

Was äußerlich vom Aufbau sichtbar wird, umgrenzt bei lothrechter Stellung das Innere des Gebäudes (den baulichen Raum) und schließt solches seitlich ab. Der Aufbau fußt auf dem Unterbau und endet emporsteigend gegen das Dach, dieses aufnehmend.

Das ist die allgemeinste Wirksamkeit des Aufbaues und liegen hierin auch diejenigen Beziehungen, welche zwischen dem Unterbau und Aufbau einerseits und dem Aufbau und dem Dache andererseits einzutreten pflegen.

Die Wirksamkeit des Aufbaues — das Abgrenzen bei aufwärts gerichteter Stellung — kommt, je nach den besonderen Umständen, auf verschiedene Weise zur Geltung, und es ergeben sich danach sowohl überhaupt unter einander abweichende Auffassungen, wie auch demgemäß der Aufbau in mannigfaltige, ihm einzuordnende Bautheile zu sondern ist.

Der einfachste Fall ist der, daß der Aufbau nur eine stetig in sich geschlossene Umfassung — also eine ringförmige oder besser eine cylindrische Umwandung ist. Daran schließen sich die Fälle, in welchen der Abschluß im Umfange nicht stetig fortlaufend, sondern in, unter sich verschiedenen, streckenweis graden Richtungen erfolgt; z. B. bei vieleckigen, achteckigen oder viereckigen Grundrissen 2c. Hier tritt schon eine bestimmte Sonderung der Umfassung in einzelne Wände auf. Verschieden gerichtete, aber gleichartig wirkende und schon in der Structur mit einander verbundene Theile können immer, je nachdem es der beabsichtigte Eindruck erheischt, sowohl im Ganzen als Eins, wie auch vorläufig als gesonderte Einheiten in Betracht gezogen werden.

Dann kann weiter der Aufbau in seiner Eigenschaft als aufsteigend zur Geltung kommen — und zwar so, daß auch seine auf das seitliche Umfassen gerichtete Wirksamkeit entweder deutlich hervorgehoben oder in ihrem Ausdruck abgeschwächt ist. Diese Abschwächung kann bis zur bloßen Andeutung des Umfassens herabgehen. Das Extrem in dieser Beziehung ist die Anordnung, bei welcher der Aufbau nur aus einzelnen Stützen (Säulen) besteht, welche das Dach oder die Decke aufnehmen.

Ferner: so wie der Aufbau, in Beziehung auf den Umfang, in Strecken — Wände — gesondert werden kann, so kann dies auch seiner Höhe nach geschehen, z. B. beim Geschoßbau.

Weiter wird der umfassende Aufbau insofern ein Mannigfaltiges, als er bestehen kann aus solchen Theilen, welche gegen alle äußeren Einflüsse möglichst abschließen (dichte Wände) und solchen, welche nur gegen gewisse äußere Einflüsse abschließen, anderen aber den Zutritt offen lassen (Fenster, Gitter).

Endlich ist noch zu erwähnen, daß auch die Sonderung des Innern — außer durch die schon bemerkten Geschosse — noch durch die Darstellung von neben einander liegenden Abtheilungen im Aufbau zum Ausdruck gelangen kann.

Dies sind im Wesentlichen die Umstände, nach welchen die Gliederung des äußeren Aufbaues vorzunehmen ist. Je nach Bedürfniß oder dem beabsichtigten Eindruck kann der eine oder andere Umstand eine vorwiegende Bedeutung erlangen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Organisation des Aufbaues, die für diesen in allen Fällen gelten, er mag hergestellt werden, woraus er will, namentlich gleichviel: ob aus Stein oder steinartigen Stoffen oder aus Holz, wenden wir uns zunächst der Betrachtung derjenigen Formen des Aufbaues zu, welche bei Ausführung in Stein 2c. vorkommen. Die Formen, welche für die Ausführung in Holz bemerkenswerth sind, werden weiterhin, im Zusammenhange unter sich, angeschlossen. — Auch gehen wir auf die, den Sonderungen entsprechenden untergeordneten Bautheile des Aufbaues erst ein, nachdem die Formen dargestellt sind, welche einerseits die Wechselbeziehungen zwischen dem Aufbau und dem Unterbau und andererseits zwischen dem Aufbau und dem Dach betreffen. Die ersteren Formen treten auf unter dem Namen der Sockel oder Füße des Aufbaues, die anderen unter dem Namen der Haupt-Kränze oder Hauptgesimse.

A. Hauptformen des steinernen Aufbaues.

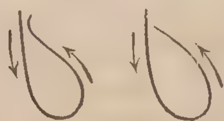
Erster Abschnitt.

Sockel oder Fußformen. Blatt 2.

Was der Unterbau für den ganzen Bau ist, das ist der Sockel oder der Fuß im Besonderen für den Aufbau. — Wie der Unterbau einer verschiedenen Auffassung unterliegt, je nachdem man sich den Bau im Ganzen in Beziehung

zur Erde vorstellt, so ähnlich treten auch verschiedene Auffassungen für den Fuß des Aufbaues ein. Er vermittelt den Uebergang vom Unterbau zum Aufbau schon dadurch, daß er von der größeren Ausbreitung des Unterbaues auf die engere des Aufbaues hinüber führt. Dann wirkt er, wenn auch die speciellere Profilform noch auf andere Bezüge hindeutet, immer im Sinne eines Saumes oder Bandes, den Aufbau nach unten begrenzend und denselben fesselnd an den Standort. Die speciellen Bezüge, welche dabei, namentlich durch die Profilgestaltung, außerdem ausgedrückt zu werden pflegen, sind: Endigung nach abwärts und Stabilität — falls der Aufbau als nur raumschließend auftritt — ausgedrückt durch den Ablauf oder die elastisch geschwungene Welle, (siehe die F. 9 u. 10); oder die Andeutung der Belastung, indem dieselben elastischen Profile weiter nach oben umgebogen in der Art dargestellt werden, wie ein Blatt etwa wachsen würde, wenn es der aufnehmenden Platte (hier dem Unterbau) begegnend, sich von derselben zurück, also der Wurzel oder dem Ausgange wieder zuwendet, wie Fig. 11 und 12 darstellen. Kennzeichen dieser Art, welche sich auf die mechanische Wirksamkeit des Bautheils beziehen, werden in der Regel dem Bautheil, welchem sie zugeordnet sind, durch Schnürchen, Riemchen 2c. verbunden. Ebenso werden sie untereinander verbunden, wenn mehrere derartige besondere Kennzeichen in einem Fuß vorkommen, um gleichzeitig verschiedene Begriffe specieller auszudrücken.


Fig. 9. 10.


Fig. 11. 12.

In der ersten Abtheilung der Formenschule sind namentlich für Säulen eine Reihe von Fußformen gegeben, welche ebenso auch heute noch für Säulen und säulenartige Stützen benutzt werden. Deshalb dürfen wir uns hier im Wesentlichen auf gebräuchliche Fußbildungen für Wände beschränken, bemerkend, daß die Fußbildungen für pfeilerartige Stützen entweder den Säulen- oder den Wandfüßen ähnlich geformt werden, je nachdem für diese Bautheile der Gedanke des Stützens oder der des Raumschließens hauptsächlich zur Geltung kommen soll.

Der Aufbau beginnt stumpf aufgesetzt auf dem Unterbau (also ohne jegliche besondere Fußform), vergl. Blatt 2 Fig. 5, wenn der Unterbau überhaupt als abschließendes Band zu betrachten ist — so namentlich gewöhnlich bei Stallanlagen; — oder es wird hierher eine streifenförmige Saumform gelegt, (Fig. 13. im Text); — oder aber es kommen Formen zur Anwendung, wie überhaupt auf Blatt 2 dargestellt sind. Von diesen Gestaltungen eignen sich — nach den vorhin gemachten Bemerkungen — die Fig. 1 bis 4 mehr für belastete Wände, namentlich für solche; in denen für die eingeordneten Bautheile (nämlich die Fenster, Thüren 2c.) Stützen als Wandabschlüsse 2c. verwendet werden. Dagegen

gebraucht man die Formen der Fig. 5 bis 8 und 11 vornehmlich als Beendigungsandeutungen der, den Raumabschluß bildenden, Mauern, auf deren Standfähigkeit dadurch besonders hingewiesen wird. Das Fußprofil Fig. 10 ist ursprünglich hauptsächlich als Säulenfuß gebildet, findet jedoch auch häufig anderweitig als Fuß Anwendung, namentlich bei reicherer Durchbildung des Baues, wenn eine specialisirende Sonderung zum Grunde liegt; — es ist vorzugsweis fesselnd an den Ort. Am häufigsten kommen die Fig. 1, 3, 5, 6, u. 9 bei den, im Allgemeinen einfacheren, bürgerlichen Bauten zur Benutzung. — In den Fällen, in welchen der Aufbau aus verschiedenen Theilen nebeneinander besteht, deren Sonderung vom Beginn des Aufbaues an ausgedrückt werden soll, wird für diese Theile, bevor die weiteren Fußgliederungen folgen (welche für die gesonderten Theile verschiedene sein können, je ihren Begriffen entsprechend) eine besondere Plinthe (Platte, Stufe) angeordnet — wie z. B. Fig. 12 zeigt. Solches geschieht wohl unter Anderem, wenn ein Theil des Aufbaues vorwiegend raumschließend, ein anderer nur emporstrebend ist, und beide sich auf dem gemeinsamen Unterbau des Weiteren unabhängig von einander entwickeln, oder wenigstens als in gewissem Grade von einander unabhängig bezeichnet werden sollen. Es ist überhaupt jede Plinthenbenutzung — Andeutung einer Sonderung.

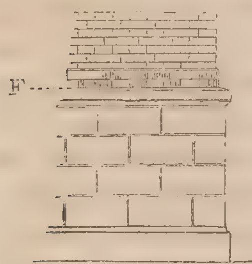


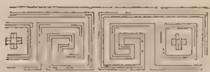
Fig. 13.

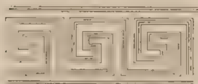
In die Figuren auf Blatt 2 sind verschiedene Buchstaben und Zahlen eingetragen, welche den Zweck haben, diejenigen verhältnißmäßigen Abmessungen anzugeben, in welchen diese Profile am häufigsten vorkommen. Da ähnliche Verhältnißandeutungen — welche als Anhalte und nicht als unabänderliche Zahlen anzusehen sind — auch weiterhin öfter bemerkt werden, wird hier beispielsweise erklärt, wie die Bezeichnungen verstanden sind. Mit A ist in den Fig. dieses Blattes der Vorsprung der sog. reinen Mauer des Unterbaues vor der reinen Mauer des Aufbaues (Wand) bezeichnet. Vorhin, (Seite 33) ist angegeben, wie viel dieser Vorsprung gewöhnlich zu messen pflegt, weshalb dies Maß hier als bekannt angenommen werden kann. Mit H ist ferner die Höhe des Fußes von der Oberkante des Unterbaues an aufwärts gemessen, bezeichnet. Wenn nun zu Fig. 1 bemerkt ist A : H = 2 : 3, so bedeutet dies: die Ausladung verhält sich zur Höhe des Fußes, wie die Zahl 2 zur Zahl 3, oder die Höhe ist $1\frac{1}{2}$ mal so groß wie die Ausladung, die Ausladung also um $\frac{1}{3}$ geringer als die Höhe. In einige Figuren ist noch das Zeichen H' gesetzt. In diesen soll H' die Höhe des Sockels incl. des Ablaufs bezeichnen, mit welchem die Wandfläche ꝛc. in den Fuß übergeht, wobei eine Grenze sich, an und für sich, nicht scharf markirt. Endlich ist seitlich an den Figuren noch eine besondere Zahlenreihe bemerkt, z. B. in

Fig. 4, wo steht 3 : 1. Dies heißt die Höhe der Hauptform dieses Fußes — welche, wie vorhin gesagt, das Tragen der Wand andeutet — ist 3mal so groß als das Astragal (Rundstäbchen) mit den beiden daneben befindlichen Plättchen (welche Form die Verbindung der Hauptform mit der Wand ausspricht). Oder in Fig. 8, wo mehrere solcher Zahlenreihen bemerkt sind, verhalten sich die Hauptabtheilungen dieses Fußes, nämlich der untere größere Rundstab, zur Kehle (Ablauf) ꝛc. und zum kleineren Rundstäbchen (mit der anliegenden Nuthe und dem Plättchen) zunächst wie die Zahlen 3 zu 4 zu 2. Ferner verhält sich das Plättchen am großen Ablaufe zu diesem Ablaufe wie 1 : 6, und endlich, das kleine Rundstäbchen zu dem anliegenden Plättchen bez. der Nuthe wie 4 : 1. Es erleichtern solche Verhältnißzahlen das Auftragen eines Profils im großen — natürlichen — Maßstabe. Man theilt dazu die bez. Höhe in so viel Theile als die Summe der betreffenden Zahlenreihe ausmacht. Hier beispielsweise erst in $3 + 4 + 2 = 9$ Theile, wovon dann auf jeden Haupttheil die angemerkten Stücke kommen ꝛc.

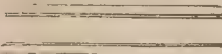
Dieselben Einzelformen, welche in den vorgeführten Beispielen die Begriffe Binden, Säumen, Enden, Tragen, Aufnehmen — bezeichnen, werden auch im weiteren Verfolg, wo dieselben Begriffe auftreten, immer wiederkehren. Abgesehen nun davon, daß weiterhin noch öfter Zierden, welche als bezeichnende Sinnbilder, namentlich bei reicherer Durchführung der Einzelnheiten, in Gebrauch sind, vorkommen, und im Allgemeinen auf diese — sowie auch auf entsprechende, in der ersten Abtheilung der Formenschule schon gegebene, hingewiesen werden kann, mag hier noch bemerkt werden, welcher Art überhaupt die hier an-

Fig. 14.


„ 15.


„ 16.


„ 17.


„ 18.


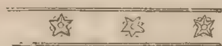
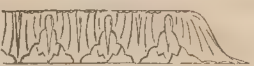
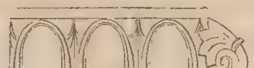
„ 19.


Fig. 20.


„ 21.


„ 22.


„ 23.


„ 24.


„ 25.


wendbaren Zierden sind: Säume oder streifenförmige, flachanliegende Bänder (Tänien) erhalten Bandmuster z. B. sog. Mäander, oder flach ausgebreitete Flechtwerke, ähnlich den Beispielen in Fig. 14 bis 17. Schon einfache einfassende Linien (Ruthe), ähnlich wie in Fig. 19, können zu solchem Zweck dienen. Auch kommt öfter ein Besatz von Blumen (Rosetten), wie Fig. 20 andeutet, vor. — Die Abläufe und die wellenförmigen Profile erhalten Blätter oder Blumen, welche in den Richtungen der Pfeile der vorhin allgemein angedeuteten Profile (10 u. 11.) wachsen; siehe Fig. 20 bis 23. Aehnlich begleiten Blätter die Profile, welche die Belastung andeuten (vergl. Fig. 12 u. 13) in dem Sinne, wie Fig. 24 u. 25 zeigen. Die kleinen Riemchen und Schnürchen und die stärkeren tauartigen Fesseln — wulst- oder annähernd rundstabförmig im Profil — werden auf mannigfache Weise, je nachdem sie nur leicht, eine Verbindung andeutend, oder als derbe Fessel erscheinen sollen, durch Verzierungen bezeichnet, wie solche in den Beispielen Fig. 26 bis 33 dargestellt sind.

Fig. 26.


„ 27.


„ 28.


„ 29.


„ 30.


„ 31.

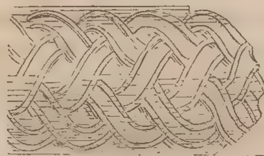
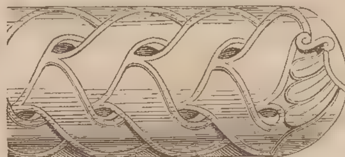
Fig. 32.


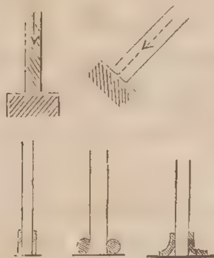
Fig. 33.


Es mag endlich an dieser Stelle noch darauf aufmerksam gemacht werden, wie zwischen den Profilformen (Gliedgestaltungen), welche als Kennzeichen für einzelne Begriffe bemerkt sind, und den gedanklich richtigsten Formen, nach denen Massen am zweckmäßigsten zusammen zu ordnen sind, um vorwiegend dem daran geknüpften Begriffe zu genügen, eine beachtenswerthe Uebereinstimmung herrscht, von der man wohl mit Recht annehmen darf, daß sie mehr als nur zufällig sei. Einige Skizzen und wenige Bemerkungen werden ausreichen, um auf dies Verhältniß hinzuweisen, ohne daß eingehende Entwicklungen vorgeführt werden, zu welchem hier überdies der Raum mangelt.

Daß die Aufnahme eines Festen am bestimmtesten erfüllt wird durch eine auf die Druckrichtung dieses Festen normale Ebene, welche der aufnehmende Körper darbietet, bedarf keiner Erklärung. Fig. 34 a u. b veran-

schaulichen die am häufigsten vorkommenden Fälle dieser Art. — Ebenso erscheint die Abgrenzung einer Fläche nach Erfüllung ihrer Ausbreitung, durch eine saumartige Einfassung (Rand, Bord, Saum oder Rahmen) als wohlbezeichnend. Nicht selten ist diese Einfassung zugleich Band für diese Fläche, gegenüber dem, damit in Verbindung tretenden Bautheile. Selbstverständlich erscheint auch die Verwendung von bandartigen Gliedern, sei es als Ausdruck der Fesselung des Bautheils an den Ort, sei es um die Verbindung derjenigen Kennzeichen, welche besondere Wechselbeziehungen andeuten, mit dem bezüglichen Bautheil, oder unter einander zu veranschaulichen. Bänder pflegen in drei verschiedenen Grundformen aufzutreten, nämlich: als flachanliegende, gurtartige Streifen (Tänien) z. B. Fig. 35, oder als wulstförmige, tauartige Fesseln (Toren) z. B. Fig. 36 oder aber kehlartig sich anschmiegend oder einschnürend, gewissermaßen halstuchartig bindend (Trochilen) z. B. Fig. 37. Es liegt auch nahe, wie der Begriff der Aufnahme eines Festen auf der Voraussetzung fußt, daß das Aufnehmende ein derber, massiger Stoff sei, während hingegen bei dem Begriff des Ausgebreitetseins (Flächebildens), sowie des Bindens, Säumens, Gürtens der Gedanke an zähe, biegsame, flecht- und verwebbare Stoffe anknüpft, so daß Erzeugnisse, welche aus derartigen Stoffen in Wirklichkeit hergestellt werden, als den Begriff versinnlichende Vorbilder dienen.

Fig. 34 a u. b.

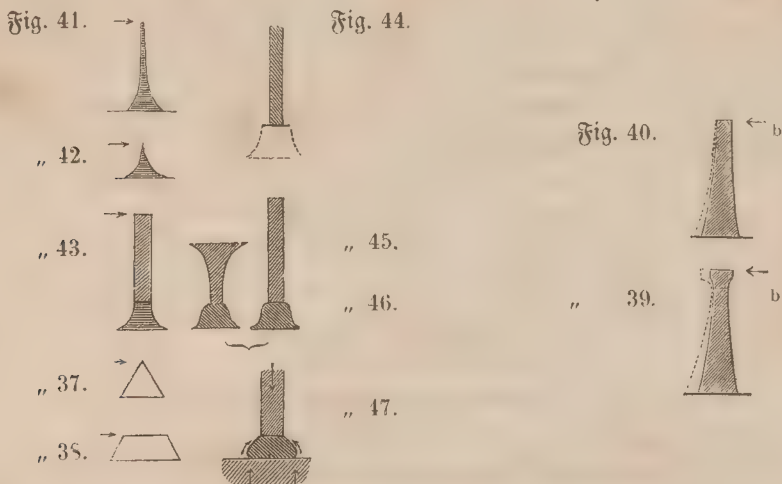


35. 36. 37.

Der innere Grund dafür, daß die Baukunst den technischen Künsten des Webens, Flechtens 2c. die Flächenbehandlung vorzugsweise in solchen Fällen entlehnt hat, wo es sich darum handelt, dem Begriffe des Einfassens, Umfangens, Abschließens gerecht zu werden, liegt darin, daß Webestoffe, Flechtwerk 2c. (z. B. Teppiche, Vorhänge, Matten) ohnehin schon in Wirklichkeit zum Zwecke der Wandbekleidung oder der Trennung einzelner aneinander grenzender Räume verwandt werden. Wo nicht so sehr die Vorstellung der Stabilität, des Massigen, Lastenden als vielmehr die Vorstellung des Umfangens, Abschließens erweckt werden soll, verlangt unser natürliches Gefühl eine Erleichterung, Auflockerung der starren Massen, die nicht besser als durch Erinnerung an gewebte oder geflochtene Decken, Bänder u. s. w. erreicht werden kann.

Der Begriff des Standfestseins (der Stabilität) kann wieder nur an derbe Massen anknüpfen. Der allgemeinste Ausdruck des Standfesten ist eine Verbreiterung des bezüglichen Körpers nach unten (Fig. 38 a u. b) — während umgekehrt, was durch die Form als beweglich bezeichnet werden soll, nach seinem Fuß, oder seinen Füßen zu, an horizontalem Querschnitt mehr und mehr eingeschränkt wird. Der allgemeine Ausdruck der Stabilität verwandelt sich in einen spezielleren, je nachdem Rücksicht auf mehrere — vertheilt angreifende — Kräfte

oder nur auf eine, in einem Punkt angreifende horizontale Kraft zu nehmen ist, auch je nachdem nur Rücksicht auf Umdrehung oder auch auf Abschieben genommen wird.



Solcher Art giebt Fig. 39 die entsprechende Begrenzungsform, welche eine aufgeschichtete Masse erhält, um in jedem Querschnitt gegen eine, in einem Punkt angreifende Horizontalkraft gleich gesichert zu sein gegen Drehung. Fig. 40 zeigt denselben Fall, wenn für die oberen Schichten noch die besondere Berücksichtigung des Widerstandes gegen Abgleiten hinzukommt. Bei Zunahme der Kraft ändert sich die Begrenzungslinie im Sinne der punktirten Curven, vorausgesetzt, daß die Breite bei b bleibend ist. Die Fig. 41 u. 42 deuten die entsprechenden Formen an, falls die seitlich angreifenden Kräfte auf die ganze Höhe einer Seite gleichmäßig vertheilt sind; der kleinern Kraft entspricht die erstere, der größern die andere Form. Ist der obere Theil der bezüglichen Masse ein in sich so zusammenhängender Körper, daß eine Umdrehung in Lagerfugen für diesen ausgeschlossen ist, und soll nur das Gesetz der Stabilität in der geschichteten Unterlage zur Geltung kommen, so deutet solches die Form Fig. 43 an. In ähnlicher Weise wird man die Andeutungen der Fig. 44 bis 46 auffassen können. — Soll dagegen der Längendruck, der in einer aufgerichteten Masse wirkt, versinnlicht werden, so wird die Form der Unterlage nicht nur in gleichem Sinne die Stabilität, sondern auch die Wirkung des Gegendrucks abspiegeln, den die Hauptunterlage äußert, und welcher die zwischen gelegte, verbreiterte Unterlage mit relativer Festigkeit wiederstehen muß. Bei gleichmäßiger Druckvertheilung ist die Form des Körpers, der in jedem Schnitt gleichen relativen (Bruch-) Widerstand leistet, eine elliptische Linie Fig. 47. u. s. f. Es ließen sich hier noch mancherlei weitere, ähnliche Bezüge anführen, doch werden diese Beispiele zur Erläuterung des aufgestellten

Satzes genügen. — Es gilt, insofern die eine oder die andere dieser Formen als Vorbild für das Kennzeichen zum Ausdruck eines verwandten Begriffs benutzt wird, im Allgemeinen dasselbe für die Uebertragung in die Kunstform, was schon darüber in der Einleitung bemerkt worden ist. Wo immer es sich nur um eine Form im Sinne eines Kennzeichens handelt, erfüllt sie nicht geradezu eine statische Thätigkeit, sondern sie deutet diese nur an; so zwar, daß die ästhetische Grundform des Profilgliedes, auch mit der entsprechenden statischen Grundform harmonirt — und das ist genug.

Zweiter Abschnitt.

Kränze. Krönungsformen. Hauptgesimse.

Es ist schon bemerkt, daß wir es hier mit den, gegen das Dach endenden Formen des Aufbaues zu thun haben.

Wenn etwa auch ausnahmsweis in einem Aufbau emporstrebende, stützende Bautheile die Hauptstelle einnehmen, wird doch, bevor der abschließende Kranz folgt, eine Verbindung der Stützen 2c. unter sich — sei es durch Abdeckung oder Bögen — stattgefunden haben, so daß unmittelbar unter dem Kranze der Aufbau ein ringsum geschlossener ist, so gut als bestände er nur aus geschlossenen Umfassungen oder Wänden; — nur zu diesen tritt der Kranz in unmittelbare Wechselwirkung.

Der Kranz tritt stets auf als Endigung des Baues als eines Ganzen, in seinem Umfange nach oben und zwar in folgenden im Besonderen unterscheidbaren Anordnungen.

I) Er ist Abschluß für die Umfassung, die mechanische Leistung des Aufbaues ausdrückend, dann aufnehmend für das Dach, welches gleichzeitig mit dem Aufbaue ringsum bekrönt, frei beendet wird. — Dabei gehören zum Dach, als einem Hauptbautheile, alle Bautheile in ihrem Zusammenhange, welche von der horizontal lagernden Kranzplatte aufgenommen werden. Es ist dies die Auffassung des Daches, wie solche der antiken Ausbildung zu Grund liegt.

II) Es ist der Kranz wesentlich Abschluß und Beendigung des Aufbaues ringsum, während eine besondere Aufnahme des Daches nicht ausgedrückt wird, dasselbe überhaupt nicht in der äußern Erscheinung sich bemerklich macht oder doch nur in seinen einzelnen Flächen zur Geltung gelangt. Es entspricht diese Auffassung den eingehenderen Sonderungen des späteren Mittelalters.

III) Das Dach bildet durch seine Ueberhängung den Abschluß des Baues ringsum; der Abschluß des Aufbaues erscheint für sich dabei als untergeordnet.

Mancherlei Uebergänge aus einer dieser Anordnungen in die andere kommen ebenfalls vor. Parallelen zwischen diesen Anordnungen und den bemerkten Hauptanordnungen des Unterbaues zu ziehen, wie solche nahe liegen, müssen wir dem Nachdenken des Lesers überlassen.

Wenn der Kranz vorwiegend dem Aufbau angehört, ist er wie dieser massiv, andernfalls dem Dachmaterial entsprechend. Die unter I) bemerkten Anordnungen enthalten im Wesentlichen schon die Formen, welche im Einzelnen auch für die anderen zur Verwendung kommen. Wir wenden uns deshalb vorzugsweis zur Darstellung dieser, die übrigen Anordnungen im Verfolg gelegentlich mit anschließend.

Kränze, Aufnahmeformen für das Dach gewährend ꝛc. Blatt 3 bis 10.

Die Gesammthöhe der massiven Hauptgesimse dieser Art, beträgt (mit Ausschluß etwaiger Saumformen für die Umfassung, welche weiterhin speciell dargestellt werden) $^1/_{18}$ bis $^1/_{24}$ der Höhe des Aufbaues. Das erste Verhältniß ist am gebräuchlichsten bei einstöckigen, das letztere bei vielstöckigen Gebäuden. (Siehe Bl. 3 Fig. 1 u. 2.)

Das Maß der Ausladung der massiven Hauptgesimse wird meist der Höhe des Gesimses gleichgesetzt. Größere Ausladungen kommen nicht vor. Geringere Ausladungen werden dagegen häufig durch das Material, die Mauerdicke ꝛc. geboten. Demnach schwankt das Verhältniß der Höhe eines massiven Kranzes zu seiner Ausladung also: $a = h$ bis $a = {}^1/_3\,h$, wenn a die Ausladung und h die Höhe des Kranzes bezeichnet.

Der Anschauung halber sind in Fig. 3 bis 7 Bl. 3 verschiedene Hauptverhältnisse für die Ausladung massiver Hauptgesimse bei gleicher Höhe vorgeführt. Im Allgemeinen läßt sich dazu bemerken, daß das erste Verhältniß am häufigsten benutzt wird zu verhältnißmäßig kleineren Gebäuden; ein-, zwei-, höchstens noch dreistöckigen. Es hängt nämlich die Ausladung, welche man massiven Gesimsen geben kann, mit von der Stärke der Hintermauerung ab. Es gilt aber als Regel, daß massive Mauern für Wohngebäude ꝛc. oben unter dem Dache $1^1/_2$ Stein, oder rund $1^1/_2$ Fuß stark angelegt werden, und daß ein Gesimse höchstens soweit ausladen darf, als die Hintermauerung breit ist. Deshalb wird bei einem dreistöckigen Gebäude, zu durchschnittlich 12 Fuß Geschoßhöhe, ein passendes Hauptgesimse von $1^1/_2{}'$ Höhe ($= {}^1/_{24}$ der $36'$ Wandhöhe) noch die hinreichende Hintermauerungsmasse erhalten. Wenn dagegen dasselbe Gebäude

in dem obersten Geschoß nur einen Stein stark angelegt würde, dürfte man dem Gesimse höchstens ein Ausladungsverhältniß geben, wie in Fig. 5 dargestellt ist. Ein Aehnliches wäre der Fall, wenn die in dem angeführten Beispiele angenommenen Geschosse größere Höhe hätten, womit deren Gesammthöhe und damit auch die geeignete Höhe des Kranzes wachsen würde; oder auch wenn z. B. ein 5 Stock hohes Gebäude, zu durchschnittlich 10′ Geschoßhöhe mit $1^1/_2$ Fuß Mauerdicke im obersten Geschosse, zu krönen wäre. Da hier das Gesimse eine Höhe von 2′ erhält, die Ausladung aber nicht mehr als $1^1/_2$ betragen könnte, würde sich ein Ausladungsverhältniß ergeben, wie in Fig. 4 dargestellt ist. Gleiche Verhältnisse treten ein bei Hauptgesimsen von thurmartigen Bauten, Thürmen und Schornsteinen, für welche auch schon deshalb, damit sich die Hauptform des Gesimses mehr der Gesammtform des Bauwerks anschließe, die Grundverhältnisse, welche in Fig. 5. 6 u. 7 dargestellt sind, gern benutzt werden.

Die erstgenannten und hier vorangestellten Verhältnisse kommen vorzugsweise bei Anwendung von Hauptgesimsen, die bestimmten Vorbildern der Antike folgen, vor. Wir betrachten diese Ausbildungen zunächst.

An jedem dieser Hauptgesimse sind drei Haupttheile zu unterscheiden. Wir bezeichnen dieselben mit: Rinnleisten, Kranzplatte und Unterglied oder Unterglieder. Davon ist das Unterglied als Beendigungsform der Wand an und für sich, mitunter auch als Vorbereitungsform der Kranzplatte, welche selbst die Aufnahmeform für das Dach ist, aufzufassen, und gilt der Rinnleisten als freie Beendigung des ganzen Gebäudes in seiner Umfassungsmasse. Nach der besonderen Gestaltung der Unterglieder der Hauptgesimse bezeichnet man die letzteren als: einfache Kränze, Zahnschnitt-, Sparrenkopf-, Consol-, Bogenkränze ꝛc.

1) **Der einfache Kranz.** Blatt 3 und 4.

Vergleicht man die Ausladung des Rinnleistens mit seiner Höhe und ebenso die Ausladung des Untergliedes mit seiner Höhe, so ist überhaupt als Regel zu setzen, daß die Ausladung dieser Theile um circa $^1/_3$ bis $^1/_4$ geringer ist als die Höhe des betreffenden Gliedes. (Siehe Fig. 8 bis 10.)

Das einfachste Verhältniß, welches zwischen der Höhe des Untergliedes, der Platte und des Kranzes angewendet wird, zeigt für diese Theile gleiche Höhen, wie die Fig. 8 darstellt. Mitunter wird auch das Unterglied etwas kleiner gemacht als die beiden anderen (siehe Fig. 9). Auch kommt es vor, daß allein die Höhe der Platte die der beiden andern Haupttheile überwiegt. Man wird das Eine oder das Andere dieser Hauptverhältnisse zu Grunde legen, je nachdem es wünschenswerth wird, die Wandbeendigung im Ausdruck zu

mäßigen, oder die Aufnahme des Daches, oder aber die Beendigung des ganzen Gebäudes mehr oder weniger hervorzuheben.

Die Fig. 11, 12, 13 u. 14 geben nun zunächst Beispiele der einfachsten Ausbildung einfacher Kranzformen, über welche zu bemerken ist, daß das Unterglied stets eine Form ist, welche das Tragen bezeichnet, (Fig. 48 und 49) ähnlich wie wir dieselbe Form, nur in umgekehrter Lage, schon am Wandfuße gesehen haben, die hier, der Beendigungsrichtung der Wand entsprechend, nach oben hin gerichtet ist, während der Rinnleisten entweder bloße Endigungsform ist (Fig. 50), oder zugleich wasseraufnehmend (Fig. 12 Blatt 3 und im Text Fig. 51). Die gegebenen Beispiele sind bei verhältnißmäßig geringen Abmessungen, für Gesimse von 3/4 bis 1 Fuß Höhe, passend für ein bis ein und einhalb Geschoß hohe Gebäude mit sehr einfacher Ausbildung, berechnet.

Fig. 48.



Fig. 49.

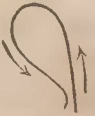
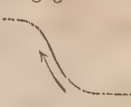


Fig. 50.



Fig. 51.



Eine zierlichere und lebendigere Ausbildung bieten schon die nächsten Fig. 15 bis 17, denen in den Darstellungen Fig. 15 B u. C und Fig. 16 B einige Detailanordnungen und Variationen beigegeben sind. Um anzudeuten, in welcher Weise die Beleuchtung diese Formen zeigt, wurden in Fig. 18, 19, 20, dieselben Kränze, deren Profile in Fig. 15 bis 17 gegeben sind, nochmals in kleinerem Maßstabe mit Schattirung dargestellt.

Auf dem nächsten Blatte sind weitere Beispiele vorgeführt, auf welchen auch Andeutungen von Schmuckformen gegeben sind, wie solche für die einzelnen Glieder benutzt werden. Es erhalten nämlich die Hauptglieder der Unterglieder Zierden in Form von Blättern, welche, emporgewachsen, sich nach vornüber umbiegen. Durch geringere oder größere Umbiegung, durch Anbringung von einem oder mehreren Gliedern dieser Art, ist es möglich, einen kleineren oder größeren Druck anzudeuten. Als solche Blattformen benutzt man die einfachsten Grundformen von, in der Natur vorkommenden, Blättern. Es werden

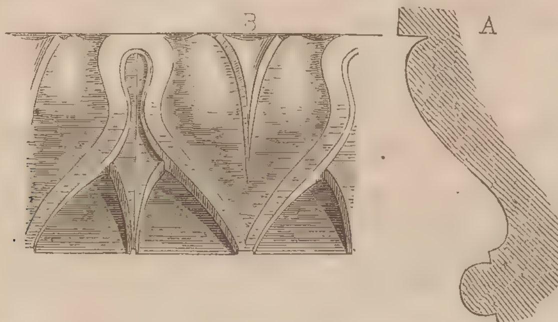


Fig. 52.

am häufigsten nur zwei verschiedene derartige Grundformen gebraucht: entweder spitz auslaufende Blätter, Fig. 52, (die man wohl im gewöhnlichen Leben mit dem Namen „Herzblätter" benennt, — lesbisches Kyma; sie liefern die lebendigeren Formen) oder nach unten abgerundet auslaufende Blätter, Fig. 53, (als fertige architektonische Verzierung, gewöhnlich Eierstäbe genannt, wohl nur deshalb, weil sie bei kräftiger Modellirung durch das Hervorheben der Kanten scheinbar den Eindruck von Eiern machen — dorisches Kyma).

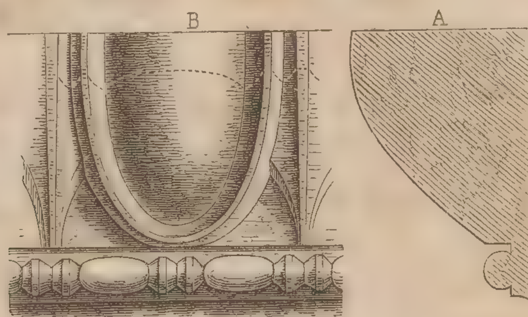


Fig. 53.

Noch kommt eine Blattform vor, Fig. 54, welche abgestumpft ist und als allgemeinste, am wenigsten entwickelte Blattandeutung zu betrachten ist.

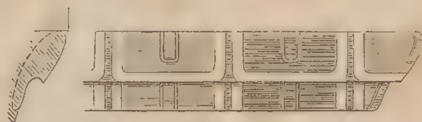


Fig. 54.

Den Rinnleisten schmückt man entweder mit einer fortlaufenden Reihe von Blättern, Blüthen rc. oder wendet solche in Abständen von einander an; immer sind dieselben aufwärts gerichtet, um die nach dieser Richtung stattfindende Beendigung des Baues auszudrücken, etwa in der Weise wie die Fig. 1, 2 und 6 Blatt 4, oder die nachstehenden Fig. 55 bis 57 zeigen.



Fig. 55.



Fig. 56.



Fig. 57.

Die verknüpfenden, verbindenden Glieder, Stäbchen, Plättchen, Riemchen, werden, als Schnüre, Perlschnüre geschmückt, wie schon zu Fig. 26 bis 33 im Text bemerkt wurde.

Diesen kleinen Verbindungsgliedern pflegt man eine Größe zu geben, welche $^1/_3$ bis $^1/_5$ der Höhe derjenigen Glieder mißt, welche dadurch mit der Hauptform, dem Bautheil, oder unter sich verbunden werden.

Die Verhältnißzahlen, welche für die Höhenabtheilungen rc. dieser einfachen Kränze in die Figuren eingetragen sind, bedürfen nach dem, was Seite 39 rc. bemerkt ist, keiner besonderen Erklärung.

Sowohl der Erleichterung halber, als auch um das Traufwasser vom Gebäude abzuhalten, versieht man die Kranzplatte meist mit einer Unterschneidung, wie solche in den Fig. 15 bis 17 Blatt 3 bei u und weiter in den sämmtlichen Figuren auf Blatt 4, punktirt, angegeben ist. Die Rücksicht auf die Abweisung des Wassers trägt auch öfter zur Wahl solcher Gliederungen bei, welche das Abtropfen des Wassers vorzugsweise gestatten, wie z. B. in Fig. 4 u. 5 Blatt 4 das Glied zwischen Hängeplatte und Rinnleisten.

Kranzformen, wie die vorgeführten, werden nicht bloß an ganzen Gebäuden, sondern auch als Beendigungsformen für freistehende Mauern oder Pfeiler und oft auch als Beendigungsformen innerer Wände benutzt. Ferner wendet man dieselben Formen als Hauptgesimse für architektonisch ausgebildete Mobilien, wie z. B. Oefen, Schränke rc. an. Die Größe dieser Gesimse für solche Verwendungen wird wieder nach der Größe der Gegenstände, für welche die Gesimse als Krönungen dienen sollen, in ähnlicher Weise bemessen, wie Seite 45 für die Anwendung zu Gebäuden bestimmt ist. Man giebt also z. B. auch dem Kranzgesimse eines Ofens eine Höhe gleich dem $^1/_{18}$ bis $^1/_{24}$ der Ofenhöhe, diese gemessen von der Oberkante des etwaigen Unterbaues (Untersatz) bis zur Oberkante des Kranzes.

2) Kränze mit vorbereitenden Auskragungen.

Als Mittel, die Erleichterung des Kranzgesimses zu ermöglichen, zugleich als Stützen (Füße) für die Hauptplatte sind diejenigen Untergliedsformen zu betrachten, welche wir mit der Bezeichnung „vorbereitende Auskragungen“ zusammenfassen, und die in den folgenden Kranzdarstellungen unter den Namen der Zahnschnitte, Sparrenköpfe, Consolen rc. vorkommen. Diese vorbereitenden Auskragungen weisen zugleich auf die vorspringende Richtung des Kranzes hin, und erhalten (besonders die mehr selbständigen Formen dieser Art, die Sparrenköpfe und Consolen) zur besseren Versinnlichung dieses Begriffes solche Schmuckformen, Blätter rc., welche dieser Richtung gemäß wachsen. Oefter werden auch bei reicherer Durchbildung die freien Stellen der Unter-

ansicht der Platte zwischen den Sparrenköpfen rc. mit eben so gerichteten Zierden (Palmetten rc.) geschmückt, wie solches näher in den betreffenden Einzeldarstellungen bemerkt werden wird.

a. Zahnschnittkränze. Blatt 5 und 6.

Auf Blatt 5 sind verschiedene Anordnungen von Zahnschnittkränzen gegeben. Fig. 1 zeigt das Profil, Fig. 2 die Ansicht eines solchen. Als Unterscheidung vom einfachen Kranze tritt hier nur die anders geformte Ausbildung der Unterglieder auf. Auf ein tragendes Glied (c), welches mit der Wand durch ein Astragal verbunden ist, folgt eine Platte, welche in kurzen Abständen so ausgeschnitten ist, daß prismatische Stücke, Zahnschnitte z z, stehen bleiben, welche mit einander verbunden werden durch ein plattenförmiges Deckglied (wie B in Fig. 6), oder ein tragendes Gliedchen (T in Fig. 2). Hierauf folgt die unterschnittene Hauptplatte des Kranzes und dann der Rinnleisten, beide mit einander durch Zwischengliedchen verbunden, ähnlich wie beim einfachen Kranze.

Die Zahnschnitte werden in mancherlei verschiedenen Verhältnissen angeordnet. Es ergeben sich Unterschiede sowohl, wenn man die Zahnschnittbreite mit der Weite der Zwischenräume, als auch, wenn man die Breite der Zahnschnitte mit deren Höhe und der Ausladung derselben vergleicht.

Bei Stein- und Putzgesimsen dieser Art pflegen die Zwischenweiten (w) um $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ schmäler zu sein als die Zahnschnittbreiten (b), und wechselt das Verhältniß der Zahnschnittbreiten zur Höhe (h) derselben zwischen 2 : 3 und 1 : 2, während die Zwischenweiten meist nur halb so breit als hoch sind.

Die Gesammtausladung des Zahnschnittkranzes ist gewöhnlich gleich der Höhe des Kranzes (Fig. 1, 2, 3 u. 6); man kann jedoch erforderlichen Falls auch die Gesammtausladung bis auf $\frac{3}{4}$ der Höhe, wie in Fig. 5, ermäßigen und selbst das ganze Gesimse in der Art in den obern Theilen formen, wie in den Fig. 2 u. 3 durch die punktirten Linien C C′ angedeutet ist. In der Weise, wie hier gezeigt ist, verkröpft man auch wohl die Gesimsseite dem Nachbar zu, wenn dorthin der Raum für die volle Ausladung nicht vorhanden ist. In solchem Falle formt man auch wohl die Ecke in der Weise, wie die punktirte Linie D D′ der Fig. 2 angiebt, so daß nach dem Nachbar zu die Ausladung, durch Hinweglassung der seitlich ausladenden Zahnschnitte, auf das Geringste ermäßigt wird, womit dann die seitliche Ausladung des Kranzes kaum das Maß der halben Kranzhöhe erreicht.

Die Fig. 4 u. 7 geben für zwei der besprochenen Beispiele den Grundriß und die Unteransicht, um damit die Anordnung der Zahnschnitte noch etwas klarer zu machen.

Die sämmtlichen Darstellungen, welche Blatt 5 vorgeführt sind, kommen bei der Ausführung in Werkstein und auch in Putz vor.

Die Ausführung in Backstein, welche für Zahnschnittkränze sehr wohl geeignet ist, erfordert dagegen einige Abänderungen.

Auf Tafel 6 sind in Fig. 1 u. 2 Zahnschnittkränze für Backsteinausführung gegeben. Wie der zu Fig. 1 gehörige Grundriß Fig. 2 zeigt, macht die Ausführung in Backstein zur Sicherung der Ecke eine andere Anordnung der Zahnschnittreihen nothwendig, als man sonst bei Werksteinausführung findet. Die Vergleichung des genannten Grundrisses, Blatt 6, Fig. 2, mit dem Grundrisse, Bl. 5, Fig. 4, ergiebt die Verschiedenheit in der Eckanlage. Während nämlich in der letztern Fig. die Zahnschnitte unmittelbar an der Ecke beginnen, erfordert die Ausführung in Backstein, des Verbandes derselben halber, ein Zurücksetzen der ersten Zahnschnitte von der Ecke um je eine Steindicke. Weiter wird bei der Ausführung der Zahnschnittreihe in Backsteinen gewöhnlicher Form, die Weite zwischen den einzelnen Zahnschnitten um die beiden Stoßfugenstärken breiter ausfallen, als die Dicke der, die Zahnschnitte bildenden Steine mißt.

Soll auch die Kranzplatte in Backsteinen ausgeführt werden, so wird es erforderlich, daß der Vorsprung derselben gegen das Deckglied der Zahnschnittreihe etwas weniger als eine halbe Steinlänge betrage. Häufig benutzt man zu dem Zwecke Backsteine von größerer Länge als die gewöhnlichen Formats, und werden dieselben als sog. Gesimssteine besonders angefertigt.

Immer bleibt es wünschenswerth, meist unumgänglich nothwendig, für die Befestigung der Ecke eine Verankerung anzulegen, wie diese in den Fig. 7 A bis C Bl. 6 beispielsweis angegeben ist.

Es lassen sich zwar ohne erhebliche Schwierigkeit auch Backsteine entsprechend den Profilirungen der Nebenglieder, wie diese auf Bl. 5 dargestellt sind, formen. Man benutzt jedoch auch, bei überhaupt einfacher Anordnung, Backsteine gewöhnlicher schlichter Form, um die Zwischenglieder zu bilden, wie Fig. 1 Bl. 6 zeigt, oder statt deren auch Bieberschwänze (Zungensteine), wie beispielsweise in Fig. 3 Bl. 6 geschehen ist.

Es kommen auch für die Zahnschnitte selbst reichere Gestaltungen vor, welche den Zahnschnittkranz dem später zu betrachtenden Consolkranze ähnlich machen, sodaß gewissermaßen dadurch der Uebergang zu diesem gebildet wird. (Siehe Fig. 4.)

Weiter findet man öfter, besonders bei der Verwendung von Zahnschnittkränzen in verhältnißmäßig kleinem Maßstabe, wie bei der Krönung von inneren Wänden (Saalwänden) und bei der Krönung kleiner Bauten (Gartenhäuschen ꝛc.) die Zahnschnitte näher zusammengerückt, als vorhin angegeben ist, — so nahe, daß der Zwischenraum kaum die halbe Breite der Zahnschnitte mißt (Fig. 5).

An der Ecke wird gewöhnlich eine Zapfenform (Pinien-, Tannen-Zapfen ꝛc.) benutzt — Kennzeichen des Hängenden oder Schwebenden. (Bl. 6 Fig. 5.)

Endlich wird auch wohl die Zahnschnittreihe durch eine Form ersetzt, welche einen derselben ähnlichen Eindruck macht, dabei aber die Ausladung des Gesimses bedeutend ermäßigen läßt, auf $^2/_3$ bis $^1/_2$ der Kranzhöhe, nämlich die Anordnung einer sog. Stromschichte. Dies ist eine Reihe von hochkantig gestellten Backsteinen, die zur Gebäudeflucht unter einem Winkel von 45° gerichtet sind. (Fig. 6 Bl. 6). Diese Form tritt vorwiegend in der Bedeutung eines Bandes auf.

Die Zahnschnittkränze bewirken einen angenehmen reichen Eindruck und sind dieselben vorzugsweise als Krönungen von Gebäuden, welche eine Wandhöhe von 30 bis 48 Fuß haben, zu empfehlen. In diesem Falle pflegt der Zahnschnittkranz, in einer Höhe von $1^1/_2$ bis $2^1/_4$ Fuß ausgeführt, auch bei einfacher Gliederung in ein befriedigendes Verhältniß zu den sonstigen Formen zu treten.

In kleinerem Maßstabe ausgeführt, werden die einzelnen Glieder leicht zu kleinlich. Deshalb wird der Zahnschnittkranz für niedrigere Gebäude, als von der bemerkten Höhe, selten benutzt.

Als rein decorative Form wird übrigens der Zahnschnittkranz häufig in solchen Fällen verwendet, in welchen die Zusammensetzung aus Theilen — die Construction — in den Hintergrund tritt. So vorzugsweise bei der Ausbildung kleiner Architekturen und architektonisch durchgebildeter Möbel, Schränke, Oefen, auch zu Krönungen innerer Wände in Durchfahrten, Sälen ꝛc., überhaupt da, wo sonst auch der einfache Kranz eine passende Anwendung findet.

Betreff des Zahnschnittkranzes kann auch noch auf die ionische Ordnung, in der I. Abth. (Säulenordnungen), zurückverwiesen werden.

b. **Sparrenkopfkränze.** Blatt 7.

Ein Sparrenkopfkranz in einfacher Anordnung nebst zugehörigen Verhältnißzahlen ist auf Blatt 7 in Fig. 1 bis 3 gegeben. Auch hier ist durch die punktirte Linie B B′ angedeutet, um wie viel geringer die gesammte Ausladung dieses Kranzes gemacht werden kann, und im punktirten Profile C C′, wie in solchen Fällen, wenn nach der Nachbarseite zu die volle Ausladung nicht gegeben werden darf, die Ecke des Gesimses auszubilden ist.

Die Fig. 1 giebt die Ansicht einer gewöhnlichen Ecke dieses Kranzes, in Fig. 2 ist der zugehörige Grundriß dargestellt, während Fig. 3 die Seitenansicht des Sparrenkopfes in größerem Maßstabe vorführt.

Die Verhältnisse, welche man den Sparrenköpfen giebt, sind sehr verschieden. Was zunächst die Vorderansicht des Sparrenkopfes anbelangt,

wechseln hier die gebräuchlichen Verhältnisse so, daß die mit b bezeichnete Sparrenkopfbreite entweder nur so groß wird, wie der Sparrenkopf, ohne sein Deckglied hoch ist, (h'), oder es wird derselbe breiter angelegt, nämlich selbst so breit, daß b gleich ist der Sparrenkopfhöhe incl. Deckglied (h'').

Ferner wird die gewöhnliche Länge (l) des Sparrenkopfes durch die Grenzen $l = 1^{1}/_{2}$ bis 2 h'' bezeichnet. Es kommen jedoch auch Anordnungen vor, bei welchen der Sparrenkopf selbst 3 h' lang ist, so daß er nahezu bis an die Vorderkante der Hängeplatte tritt. Dies letztere geschieht meist dann, wenn man beabsichtigt die Felder, welche zwischen den Sparrenköpfen an der Unterseite der Kranzplatte entstehen, mit quadratischen Füllungen zu versehen, welche man mit Rosetten als Andeutung des Deckens schmückt. Derartige sehr reiche Ausbildungen — wie z. B. Fig. 58 zeigt — kommen bei bürgerlichen Bauten jedoch nur selten vor. Für denselben Fall richtet man auch die Sparrenkopfweite (w) ein nach dem Maße des Vorsprungs der Hauptplatte.

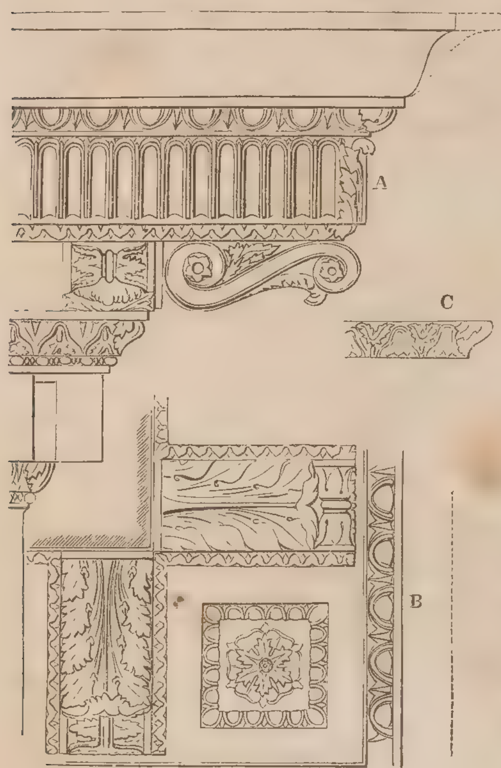


Fig 58.

Andernfalls, und dies pflegt der gewöhnlichere Gebrauch zu sein, entfernt man die Sparrenköpfe um zweimal die Sparrenkopfhöhe von einander, so das w = 2 h' bis 2 h'' ist. Das Deckglied der Sparrenköpfe, welches auch den Zwischenraum zwischen den Köpfen krönt, insofern als es rings um jeden Sparrenkopf geführt und auch im Zwischenfelde fortgesetzt wird, ist stets ein tragendes Gliedchen.

Auch die Seitenansichten der Sparrenköpfe erhalten mancherlei verschiedene Gestalt, einige Beispiele geben die Fig. 3, 4, 5, 6 Bl. 7. Im Allgemeinen schmückt ein nach vorn, nahezu horizontal ausgestrecktes Blatt, mit geringer Bewegung nach aufwärts, die Unterfläche des Sparrenkopfes, der selbst voluten- (oder schnecken-) förmig ausgebildet zu sein pflegt. Die Ebene, aus welcher die Sparrenköpfe gleichsam herauswachsen, steht entweder bündig mit der Wandfläche, oder dieselbe tritt nahezu bis zur Ausladung des, das Kranz-

gesimse beginnenden, unteren tragenden Gliedes heraus. Diese letztere Anordnung ist die häufiger angewendete; sie läßt die Sparrenköpfe freier zur Geltung gelangen und vermittelt auch praktischer eine allmählige Ausladung des Gesimses. Das auf vorstehender Seite gegebene Beispiel eines (römischen) Kranzes stellt noch dar, wie auch Zahnschnitte und Sparrenköpfe mit einander in einem Kranze vorkommen.

Sparrenkopfkränze sind im Allgemeinen bei Gebäuden unter gleichen Umständen benutzbar, wie die Zahnschnittkränze. Man wendet sie auch mit vortheilhafter Wirkung bei sehr hohen Gebäuden an. Ihre zweckentsprechende Ausführung ist aber nicht gut anders thunlich, als in Werkstein. Freilich findet man öfter die oberen Theile dieses Kranzes in Holz zusammengeschlagen und die Sparrenköpfe als Gipsgüsse darunter angeheftet; wir mögten jedoch eine derartige Anfertigung nicht befürworten.

Die Ausführung in Backstein ist nur mit Einlegung kräftiger Verankerungen möglich, da das Gesimse zu plötzlich ausladet, als daß ohne Eisenanwendung eine haltbare Construction in Backstein ausführbar wäre. Wollte man aber auch Eisenanker benutzen, so würde damit eine gekünstelte Ausführungsweise hervorgerufen, die nicht zu empfehlen ist. Diese Nachtheile zeigen nicht die nunmehr durchzunehmenden

c. Consol- oder Kragsteinkränze. Blatt 8 u. 9.

die deshalb eine bei Weitem ausgebreitetere Anwendung finden. Bei denselben tritt an die Stelle der Sparrenköpfe eine mehr stützende und die Ausladung des Gesimses allmähliger vorbereitende Form: die Console oder der Kragstein. Das Consolgesimse erhält im Ganzen in der Regel auch eine steilere Stellung, als die bisher besprochenen Kranzformen.

Bei der Verwendung als Hauptgesimse für Gebäude, giebt man demselben gewöhnlich eine Ausladung, die sich innerhalb der Grenzen: a (die Ausladung) $= \frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ der Höhe (h) hält.

Für solche Verhältnisse sind die auf Blatt 8 dargestellten Beispiele gegeben.

Bei der Ausführung in Werkstein ist insoweit die Anwendbarkeit eine ausgedehntere, als hier auch für verhältnißmäßig kleinere Abmessungen das Gesimse in seinen Theilen, diesem kleineren Maße entsprechend, ausgebildet werden kann. Man wendet es deshalb schon an bei zweistöckigen Gebäuden — und darüber hinaus bis zu den höchsten.

Dagegen verlangt die Ausführung in Backstein schon eine gewisse Größe des Ganzen, insofern als die Consolbreiten der Backsteinbreite zu entsprechen haben. Wird z. B. ein solches Gesimse in gewöhnlichen Backsteinen ausgeführt, und erhält dasselbe dabei eine Gestaltung wie Fig. 6 zeigt, so wird für dasselbe eine absolute Höhe von ungefähr 3′ erforderlich. Es eignet sich in dieser Ab-

messung nur für ein Bauwerk von 54 bis 72′ Höhe. Die Anwendung in Backstein ist aber keineswegs so sehr beschränkt, wie es hiernach scheinen mögte. Man kann unter Anderem für niedrigere Bauten die Consolen in ihrer Höhe incl. Deckglied auf 3 Schichthöhen beschränken. Dann wird das Gesimse (Fig. 6), mit Beibehaltung der übrigen Formen in der gegebenen Größe, nur eine Höhe von 2′ beanspruchen; es würde damit für Gebäude von 36 bis 48′ Höhe passend sein. Ermäßigt man noch weiter auch die Hängeplatte und den Rinnleisten etwas in ihren Höhen, so läßt sich ein solches Gesimse in angenehmen Verhältnissen in einer absoluten Höhe von $1^1/_2$ Fuß ausführen, womit es für Gebäude von 27 bis 36′ Höhe paßt. Wollte man dasselbe Gesimse noch kleiner im Maßstabe durchführen, so würde man für die Consolen besondere Steine formen lassen, wo dann jedes beliebige Gesammtmaß in entsprechender Ausbildung durchführbar ist. Was hier von der Fig. 6 gesagt ist, gilt auch für die übrigen Beispiele bei Ausführung in Backstein. Es ist somit das Consolgesimse, sowohl in einfacher als reicher Gestalt, in kleinem und großem Maßstabe bei angemessener Beachtung der gegebenen Umstände anwendbar.

Die einzelnen Consolen rückt man höchstens so weit auseinander, daß die im Hintergrunde verbleibenden Felder quadratische Gestalt erhalten. Man setzt aber auch die Consolen näher beisammen, doch gewöhnlich nicht gern näher, als das Maß ihrer halben Höhe beträgt. Die Zwischenfelder werden oftmals mit Füllungen versehen, besonders bei Gesimsanordnungen dieser Art in bedeutendem Maßstabe und vorzugsweise, wenn die Zwischenfelder quadratische, oder nahezu quadratische Füllungen zulassen. Diese schmückt man gern mit rosettenartigem Muster, einem Ornamente, welches von der Mitte der Füllung aus sich nach allen Richtungen hin ausbreitet. (S. Fig. 4.) Sind die Zwischenfelder dagegen beträchtlich höher als breit, und will man auch in diesem Falle die Füllungen schmücken, so benutzt man dazu ein von unten nach oben wachsendes, den Raum füllendes Ornament. (S. Fig. 1.)

Die Consolen erhalten in der Regel eine Breite, die $^1/_4$ bis $^1/_3$ der Höhe derselben mißt. Seltner geht man mit der Consolenhöhe so weit herab, daß diese nur das $1^1/_2$ bis 2fache der Breite der Consolen beträgt. Andererseits kommt es auch vor, daß die Consolen 5 bis 6 mal ihre Breite hoch sind, und zwar ist dies besonders dann der Fall, wenn ein Consolkranz zu thurmartigen Bauten, Schornsteinen, Pfeilerköpfen 2c. benutzt wird, wobei man auch wohl die Gesammtausladung des Gesimses bis auf $^1/_3$ seiner Höhe ermäßigt. Als Mittelmaß für die Breite der Consolen läßt sich setzen, dieselbe sei ungefähr gleich der Höhe der Hängeplatte.

Bei der Ausführung in Backstein ist die Consolweite abhängig von der Länge der Steine, damit nämlich die Zwischenweiten noch durch Steine bedeckt werden können. Es giebt jedoch mancherlei einfache Mittel, welche es er-

möglichen, auch größere Weiten als eine Steinlänge mißt, mit gewöhnlichen Backsteinen zu schließen:

1) Kann man construiren, wie Fig. 1 Bl. 9 zeigt, indem man quer über die Consolen Steine der Länge nach legt, welche mit Widerlagen zur Aufnahme der Decksteine versehen werden.
2) Kann man allmählig die letzten Schichten der Consolen seitlich auskragen, wie Fig. 2 und 3 Bl. 9 zeigen.
3) Kann man zwei Decksteine gegen einander stellen, sperren, siehe F. 4 Bl. 9 und
4) kann man die Zwischenweiten mittelst Bögen überspannen, wie Fig. 5 Bl. 9 zeigt, womit man zum sog. Bogenkranze gelangt, von welchem noch auf dem nächsten Blatte weitere Beispiele folgen.

Damit in all diesen Fällen die Ausführung der Ecken keine besonderen Schwierigkeiten hervorrufe, faßt man, wie in Fig. 4 u. 5 Bl. 9 und Fig. 1 u. 2 Bl. 10 dargestellt ist, die Eckconsolen der beiden zusammentreffenden Gebäudeseiten zu einer Eckconsole zusammen.

d. **Bogenkränze.** Blatt 10.

Der Bogenkranz unterscheidet sich von dem Consolenkranze nur durch die Weise der Abdeckung der Zwischenweiten. Bei demselben geht die Hängeplatte über in die Bogenform, so daß in diesem Falle eine besondere Platte nicht auftritt. Gleichwohl wendet man öfter über den Bögen eine der Platte in gewisser Weise ähnliche Form, ein, die Bögen mit einander verbindendes, Band an, welches, wenn es geschmückt werden soll, ein Bandmuster als Zierde erhält. Ein solches Band zeigt die Fig. 1 Bl. 10. Es sind auf dieser Tafel zwei einander sehr ähnliche Bogenkränze hingestellt, hauptsächlich deshalb, um zu zeigen, wie trotz der Umänderung einzelner Theile des Kranzes zwar die Form im Allgemeinen denselben Eindruck macht, damit aber zugleich das Mittel gegeben ist, auch für sehr verschieden hohe Gebäude den Kranz, dessen einzelne Abmessungen hier zum Theil von dem Steinmaße bedingt sind, passend zu machen. Es würde beispielsweise der Kranz (Fig. 1), bei einer absoluten Höhe von ungefähr $4^3/_4{}'$, ein 90 bis 120′ hohes Bauwerk voraussetzen, während der Kranz (Fig. 2), bei ungefähr 4 Fuß Höhe, zu einer Gebäudehöhe von 72 bis 90′ passend wäre.

Daß auch hier durch entsprechende Abänderungen, ähnlich wie beim Consolkranze, eine angemessene Ausbildung für kleinere Maße zu ermöglichen ist, bedarf wohl nach dem, was bei dem Consolkranze ausführlich erörtert wurde, keiner näheren Erläuterung.

Es dürfte dennoch aber erforderlich sein, bemerklich zu machen, daß der Bogenkranz immerhin eine ziemlich bedeutende Höhe voraussetzt, wenn er, besonders bei der Ausführung in Backstein, nicht kleinlich erscheinen soll, wobei angenommen wird, daß er in dem für Hauptgesimse überhaupt angenehmen Verhält-

nisse von $1/_{18}$ bis $1/_{24}$ der Gebäudehöhe angewendet werde. Deshalb mögte gerathen sein, den Backsteinbogenkranz bei niedrigern Bauten als von mindestens 50′ Höhe in der Regel nicht zu verwenden.

Anders ist die Sache bei Ausführung von Bogenkränzen in Werkstein, da dann das Material auch eine kleinere Abmessung des gesammten Kranzes zulässig macht. Immerhin wird man aber auch hier um einen kleinlichen Eindruck zu vermeiden, den Bogenkranz nur bei höheren Gebäuden, mindestens dreistöckigen oder solchen mit wenigen, aber beträchtlich hohen Geschossen (à 20′ hoch und darüber) verwenden.

Die vorliegenden Beispiele führen nur Bogenkränze mit Segment- oder Stichbögen und Halbkreisbögen vor, es bedarf aber wohl keiner besonderen Auseinandersetzung, daß auch, wenn sonst andere Umstände dies wünschenswerth machen, die Zwischenweiten der Consolen, statt mit diesen, mit Spitzbögen geschlossen werden könnten.

Erwähnt mag noch werden, daß man mitunter auch als Ueberdeckungsmittel für die Zwischenweiten der Kragsteine gewöhnliche Firststeine (Holfter) benutzt, welche im Zusammenhange mit hochkantig gestellten Backsteinen als Kragsteine (deren Profil angemessen geformt werden kann) Gelegenheit geben, auch derartige Bogenkränze bei verhältnißmäßig kleineren Bauten anzuwenden, wenn es für diese auf eine bewegte, zierliche Kranzbildung an kommt. (S. d. Fig. 59.)



Fig. 59.

Das was hier über die massiven Kränze, welche vorzugsweise „dachaufnehmend“ sind, gesagt ist, dürfte für entsprechende Fälle des bürgerlichen Lebens ausreichendes Material darbieten.

Einige fernere Bemerkungen werden dazu dienen, den Blick auf eine weitere Reihe von Kranzformen zu lenken, die zum Theil noch den vorgeführten nahe stehen, zum Theil zu denjenigen Bildungen überführen, welche **der Hauptsache nach nur die Beendigung des Aufbaues ausdrücken** — der Art, daß bei denselben der Gedanke der Aufnahme des Daches, als eines Hauptbautheils (im Sinne, wie der Aufbau als solcher gefaßt ist) mehr in den Hintergrund tritt oder auch völlig verschwindet. Es sind das diejenigen Kranzformen, welche Eingangs dieses Abschnittes unter 2. schon erwähnt wurden.

In den die Ausladung vorbereitenden Formen der seither betrachteten Kränze liegt, wenn man die Reihe der Vorbereitungsformen nur von vorn gesehen und als Eins betrachtet, die Idee eines Bandes ꝛc. gleichsam schon angedeutet. Mit dem Wegfall der Dachaufnahmeform, der Kranzplatte, wird die starke Ausladung der Vorbereitungsformen überflüssig. Behält man nun ihre Anordnung, bezüglich des Musters, was sie in der Vorderansicht gewähren, bei, so wird der Gedanke des Saumes oder Bandes (als „Haupt- oder Stirngürtung“) noch deut-

licher betont. Dabei tritt wohl an die Stelle der Platte ein flach anliegendes Band, oder dasselbe fällt ganz weg. In Fig. 6 Blatt 6 wurde schon ein Beispiel vorgeführt, in welchem statt der Kranzfüße (Zahnschnitte) eine Stromschicht eintrat, in welchem Falle der Eindruck der Zahnschnittreihe durch eine anderweitige reliefartige Nachbildung erlangt ward. In ähnlicher Weise kann man alle vorgeführten vorbereitenden Auskragformen als Vorbilder für bandartige Muster benutzen und geschieht dies auch vielfach. Man gelangt dadurch zu den sogenannten Zacken-Friesen und -Bändern, Bogenfriesen ꝛc. Indem wir darauf hinweisen, daß im Verfolg speciellere Beispiele dieser Art vorkommen, ist hier noch vorweg anzumerken, daß schon der nächste Abschnitt verschiedene Beispiele dieser Art enthält. Die eingangs unter 3. bemerkte Kranzbildungsweise wird beim Aufbau in Holz erörtert, insoweit es das überhängende Dach anbelangt, während der zugehörige Abschluß des Aufbaues, soweit dieser massiv ist, in den „Saumformen" des Aufbaues Erledigung findet.

Dritter Abschnitt.

Giebelausbildungen. Blatt 11 bis 15,

im Anschluß an die im Sinne der Antike aufgefaßten Kranzbildungen — bis zu jenen Kränzen, die im Wesentlichen nur Beendigungsformen des Aufbaues sind.

In den bisher behandelten Hauptgesimsformen ist neben den Profilen in der Regel zugleich auch diejenige Verkröpfung angedeutet, welche bei Herumführung eines solchen Kranzes um eine Ecke dann stattzufinden hat, wenn das Hauptgesimse zugleich Traufgesimse ist, oder wenn das Hauptgesims in gleicher Gestalt das ringsum abgewalmte Dach begleitet. Einige Veränderungen der Hauptgesimsformen werden durch die Giebelausbildungen veranlaßt. Diese Abänderungen, Giebelausbildungen, betreffen diejenigen Abschlüsse des Daches, welche lothrechte Wände erfordern. Deren speciellere Formen sind zugleich abhängig von der Dachneigung, welche die obere Abgrenzung der bezüglichen Dachwände bestimmt. Es sind auf Blatt 11 in Fig. 1 bis 3 einige oft vorkommende Dachneigungen gegeben, für welche die entsprechenden Giebelausbildungen zunächst berücksichtigt werden sollen. Diese Dachprofile zeigen in Fig. 1 ein sogenanntes $1/_8$, Fig. 2 ein $1/_6$ und Fig. 3 ein $1/_4$ Dach, das ist, die Dachhöhe mißt $1/_8$, $1/_6$ oder $1/_4$ der Gebäudetiefe. Diese Dachneigungen sind solche, welche schon die Alten (die Griechen und die Römer) am meisten benutzten und welche auch in neuerer Zeit vielfach angewendet werden, sowohl für bürgerliche,

als auch für öffentliche und monumentale Bauwerke, mit Ausnahme der Kirchen.

Für noch flachere Neigungen benutzt man zweckmäßig nur Metalldeckung, und kommen im Zusammenhange mit Dachneigungen, welche flächer als 1/8 Dächer liegen, keine besonders zu bemerkenden Giebelausbildungen vor, da solche Dächer in der Regel ringsum abgewalmt werden, oder seltener, einseitig geneigt, deckenartig aufliegen.

Die Eindeckung von Dächern, wie in den genannten Figuren 1 bis 3 vorgeführt sind, geschieht für die beiden ersten Dachneigungen entweder mit Metall (Kupfer-, Zink-, Blei-, Eisenblech), oder mit Pappe (Stein-, Theer-, Cementpappe), endlich bei der letztern Dachneigung (1/4 Dach) mit diesen Materialien oder auch mit glattem, nicht zu dickem Steinmaterial, als englischem Schiefer oder glasirten Pfannen ꝛc.

Bei diesen Dachneigungen kommen nun am häufigsten die Giebelausbildungen vor, auf welche die Darstellungen (Blatt 11), zu beziehen sind. Es sind dies Giebelausbildungen nach antiker Art. Hier soll diese Giebelausbildung zunächst für den einfachen Kranz gezeigt werden, sodann auch für die reicheren Gestaltungen. Um die Sache möglichst klar zu machen, sind in der Fig. 4 nur die Haupttheile des Kranzes — Unterglied, Hauptplatte, Rinnleisten — ohne die verbindenden Glieder ꝛc. vorgeführt und mit den Anfangsbuchstaben dieser Haupttheile, also U, H, R bezeichnet. Dagegen zeigt die Fig. 7 die gleiche Anordnung mit gleicher Bezeichnung, doch mit durchgeführter Detailgliederung. Hiernach ist ersichtlich, daß bei dieser Ausbildung der Giebelecke das Unterglied und die Hängeplatte horizontal, auch im Giebel, von welchem die Zeichnungen je ein Stück bieten, durchgeführt wird. Der Kranz, ohne Rinnleisten, erscheint somit, wenn man beide Stücke, den Kranz an der Trauf- und den an der Giebelseite betrachtet, als eine große Platte, welche das ganze Gebäude deckt. Darauf liegt das Satteldach, welches an beiden Giebelenden durch dreieckige Wände geschlossen wird. Diese letzteren werden entsprechend der Abdeckung der Traufseite des Gebäudes, wieder zunächst durch einen Kranz (ohne Rinnleisten) bedeckt. Endlich beendet ein Rinnleisten, der das Hauptgesimse an der Traufseite des Gebäudes begleitet und, entsprechend der Dachneigung, zu den Giebelborten emporsteigt, um auch die Giebelwandabdeckungen zu begleiten, das ganze Gebäude. Der Hintergrund des Giebeldreiecks steht im Lothe mit der untern Wand. Das Unterglied oder die Unterglieder sind für die horizontalen und für die emporsteigenden Kranztheile dieselben (siehe die Profile in Fig. 7). Auch steht die Hängeplatte des horizontalen Kranztheiles mit der des aufsteigenden Kranzstückes bündig, was besonders in der Fig. 4 zu ersehen ist, da hier der bessern Uebersicht halber das Deckglied der Platte weggelassen wurde. Endlich geht der horizontale Rinnleisten der Traufseite unmittelbar in den aufsteigenden der Giebelseite

über. – Das Deckgliedchen der Hängeplatte muß oberwärts stets mit einem platten Riemchen beendet sein, da sonst eine regelrechte Zusammenschneidung der Deckgliedformen bei d in Fig. 7 nicht möglich ist.

Eine besondere Schwierigkeit entsteht durch die Zusammenschneidung der beiderseitigen Rinnleisten. Auf dieselbe soll sogleich näher eingegangen werden, nachdem nur noch bemerkt ist, daß man es mitunter wünschenswerth finden wird, ein besonderes Saum- oder Deckglied der Hängeplatte ganz fehlen zu lassen, wie die Fig. 5 zeigt, in welchem Falle die horizontalen Hängeplatten und die emporsteigenden unmittelbar zusammenschneiden. Diese Anordnung ist zweckmäßig für sehr flache Giebel, flächer als zu $^1/_8$ Dächern passen, nnd für Giebelausbildungen in kleinem Maßstabe, wie solche mitunter als Thür- und Fensterverdachungen benutzt werden.

Wenden wir uns nun zu der Ausbildung der Zusammenschneidung der Rinnleisten, so ist vorerst zu bemerken, daß, wollte man dieselbe Profillinie, welche ein Rinnleisten des Traufkranzes erhalten hat, unmittelbar auch für den Rinnleisten der Giebelbortkränze benutzen, dann beide Gesimsstücke an der Ecke nicht regelmäßig zusammengehen. Es muß nämlich die Zusammenschneidung beider Rinnleisten in der Ebene erfolgen, welche man sich als den Gebäudewinkel derselben Giebelecke halbirend vorstellen kann — nur dann erfolgt das, was man mit richtiger Gehrung bezeichnet. Hieraus geht hervor, daß, angenommen der Rinnleisten für die Traufseite wäre festgestellt, das Rinnleistenprofil für die Giebelborte so ausgemittelt werden muß, daß eben diese Zusammenschneidung wirklich auch in der Halbirungsebene stattfindet. Ein einfaches Verfahren hierfür giebt die Fig. 8. Es sei hier A A′ das gegebene Profil des Kranzstücks der Traufseite, so wird die Linie 1 a a′ parallel der Linie 5 e und der Dachneigung gezogen, in ihrem Abstande (a′ e) von der letzteren Linie die Höhe des Giebel-Rinnleistens ergeben. Denkt man diese Höhe in eine beliebige Zahl gleicher Theile getheilt, deren Theilpunkte durch die Punkte b′ c′ d′ bezeichnet sind, und zieht man durch diese Punkte Parallelen zur Dachneigung, so schneidet man damit auch das Profil des Rinnleistens der Vorderseite. Die Linien a′ 1, b′ 2, c′ 3 u. s. w. sind als die Spuren von Ebenen zu betrachten, welche parallel der Giebelflucht stehen, denen ähnlich man auch Ebenen annehmen kann, die parallel der Trauf- oder Langseite stehen und zwar in gleich weiten Abständen von einander für beide Gebäudeseiten. Diesen Abständen entsprechen die Abmessungen 1 1′, 2 2′ u. s. f., welche man findet, wenn man von den Schnittpunkten 1, 2, 3, 4 der Parallelen mit dem Traufprofil Horizontale zieht auf das Loth, welches durch den Punkt 5 des Traufprofils gezogen ist. Ueberträgt man nun diese Abstände 1 1′, 2 2′, 3 3′, von der normal zur Dachneigung gerichteten B B′ aus, auf die Parallelen 1 a′, 2 b′ u. s. f., so erhält man damit in den Punkten a, b, c, d u. s. w. Punkte des Giebelrinnleistenprofils, die, durch eine

Curve mit einander verbunden, das gesuchte Profil des Giebel-Rinnleistens ergeben.

Denkt man ferner die Linie 5′, 5 verlängert nach f und den Winkel e, 5, 7 halbirt in der Linie h h′, so ist zu bemerken, daß je mehr das Rinnleistenprofil 1, 2, 3, 4, 5 abweicht von dieser Halbirungslinie, um so verschiedener die Höhen der Rinnleisten ausfallen. Nur wenn der Punkt 1 mit h′ zusammenfällt, sind auch die Rinnleisten der Trauf- und der Giebelseite gleich hoch.

Bei einer einfach vierseitigen Grundrißanordnung eines Gebäudes, wie in Fig. 6 Bl. 11 dargestellt ist, wo die punktirte Linie die First, die Doppellinie den Kranzvorsprung andeuten soll, wird eine Verschiedenheit in der Höhe der Rinnleisten nicht besonders auffallen. Dagegen wird in einem Falle, wie in Fig. 9 grundleglich gemacht ist, wenn etwa an der Langseite eines Gebäudes eine Giebelanlage vorgelegt ist, dieser Unterschied weit unangenehmer hervortreten. Man kann, um diesen Unterschied in den Rinnleistenhöhen zu vermeiden, ehe man das Rinnleistenprofil der Traufseite bestimmt, die eben bei Fig. 8 bezeichnete Halbirungslinie des Winkels f 5 e in Fig. 9 eintragen und den Punkt 1 des Rinnleistens auf dieser Linie annehmen und dann weiter für die Austragung des Giebelrinnleistens denselben Weg einschlagen, der zu Fig. 8 vorgetragen, in Fig. 9 angedeutet ist.

Die Nichtbeachtung dieser etwas umständlich dargestellten Abhängigkeit der Profile der Rinnleisten, im Giebel und in der Traufseite, von einander, kommt häufig vor und giebt dann in der Ausführung Veranlassung zur Bildung abnormer Gestalten, wie beispielsweise solche in Fig. 10 bei F vorgeführt ist.

Als ein Mittel, eine derartige krüppelhafte Rinnleistenbildung auf geschickte Weise zu verdecken, sei die Anbringung einer Eckblume empfohlen. Die Fig. 11 giebt ein einfaches Beispiel einer solchen.

Die bis jetzt dargestellte Giebelausbildung wendet man ungern bei steileren oder höheren Dächern als den vorgeführten an; ausnahmsweise kommt dieselbe noch vor im Zusammenhange mit Dachneigungen, wie solche die sog. Dritteldächer zeigen.

Für diese ist es meist schon angenehmer, das Hauptgesims nicht horizontal im Giebel durchzuführen. Bei noch steileren Dachformen erscheint dies meist als geradezu nothwendig, und benutzt man für diese öfter die Anordnungen der Giebel, für welche auf Tafel 12 in Fig. 1 bis 4 Beispiele gegeben sind. Man führt nämlich das volle Kranzgesimse (der Traufseite) um ein Stück, — an Länge etwa gleich zweimal der Kranzhöhe — um die Giebelecke herum, läßt dann den Kranz lothrecht aufsteigen, bis er die Dachebene erreicht und verkröpft ihn hier abermals, um denselben, als Krönung des Giebels, die Dachborte besäumen zu lassen. Das Wenden des Gesimses erfolgt hierbei immer in regelmäßigen Gehrungen, so daß dieselbe Profilform auch in allen Stücken beibehalten wird. Die horizontalen

Gesimsstücke treffen sich in der Ebene, welche die Gebäudekante halbirt. Das lothrechte und das horizontale Gesimsstück im Giebel treffen sich in einer zu beiden Richtungen unter einem Winkel von 45° geneigten Ebene, und die Ebene, in welcher sich das lothrechte und das schräge Kranzstück treffen, halbirt den Neigungswinkel dieser beiden Stücke, oder den stumpfen Winkel, welchen die Dachlinie und ein Loth mit einander bilden.

Es entsteht bei dieser Anordnung an der Gebäudeecke ein Dreieck a b c Fig. 1 Bl. 12, um welches das Dach sichtbar bliebe, wenn man hier nicht eine Anordnung träfe, die das Dach oder das Rinnenende deckte. Dazu kann man, wie Fig. 4 Bl. 12 zeigt, entweder eine einfache, polster- oder consolartige Schmuckform benutzen, oder man bringt an dieser Stelle eine frei nach oben endende Blume (Akroterie) an, welche die Beendigung des Gebäudes ausdrückt und auf einen Block (Untersatz, Würfel) gestellt wird, der schon an und für sich die angedeutete Lücke zudeckt.

Akroterien, zu diesem Zwecke bestimmt, erhalten eine Größe, Höhe und Breite, die annähernd der Kranzhöhe gleich ist, welche jedoch auch bis auf das $1^1/_2$fache dieses Maßes gesteigert vorkömmt.

Nicht selten findet man statt der Akroterien hier Vasen oder besser Figuren (Statuen) aufgestellt, die in irgend einer Weise auf den Zweck des Bauwerks hindeuten.

Bisher wurde nur der einfache Kranz bei Giebelausbildungen berücksichtigt. Es ist jetzt noch die Giebelausbildung für die reicheren Kränze „mit vorbereitenden Auskragungen" in den Untergliedern zu betrachten. Hierüber ist zu bemerken, daß bei der Giebelausbildung im Sinne der Antike die Gesammtanordnung auch für Kränze dieser Arten ganz dieselbe ist, wie die Giebelausbildung für den einfachen Kranz gezeigt wurde, nur mit der Ausnahme, daß die Unterglieder, insoweit sie das sind, was wir vorbereitende Auskragungen genannt haben, — nämlich: Zahnschnitte, Sparrenköpfe, Consolen — nur die horizontalen Kranzstücke begleiten, dagegen in den Kranztheilen, welche zu den Giebeln schräg emporsteigen, fortbleiben.

Ein Beispiel der verschiedenen Gesimse mit vorbereitenden Auskragungen wird genügen, um dies Princip anschaulich zu machen. Man sehe Fig. 5 Bl. 12, worin ein Zahnschnittkranz im Giebel vorgeführt ist. Die Zahnschnitte kommen hier vor an der Traufseite und im Kranztheil, welcher horizontal durch den Giebel geführt ist. Dagegen bleiben die Zahnschnitte fort in dem schräg emporsteigenden, die Giebelborte begleitenden, Kranztheile. Aehnlich bildet man die Giebel bei Anwendung von Sparrenköpfen ꝛc. aus.

Weiter kommt es auch vor, daß die vorbereitenden Auskragungen nur an der Traufseite angewendet werden, dagegen schon im horizontalen Giebel-Hauptgesimse fortbleiben sollen. In solchem Falle wird es erforderlich, die Reihe der

vorbereitenden Auskragformen der Traufseite durch eine bestimmter ausgeprägte Form abzuschließen. Man kann zu diesem Zwecke eine Console benutzen, wie in Fig. 6 Bl. 12 gezeigt ist, wo an der Traufseite eine Zahnschnittreihe (oder auch eine Sparrenkopfreihe) angebracht sein kann, die im Giebel fortgelassen ist, so daß hier im Giebel nur das Deckgesimse der Reihe vorbereitender Auskragungen als Kranzunterglied angewendet erscheint.

Auf Blatt 13 ist eine weitere Reihe hierher gehöriger Beispiele dargestellt, auf welche auch die Schlußbemerkung des vorhergehenden Abschnittes, ebenso wie auf die Darstellungen des nächsten Blattes zu beziehen ist. Kranzgesimse betreffend, deren Bildung vorzugsweise auf den Abschluß des Aufbaues und die Beendigung der Umfassung hindeutet, während die besondere Aufnahme des Daches als eines Hauptbautheils fortgefallen ist. Zunächst sind in Fig. 1, 2, 3 Dachprofile vorgeführt, mit welchen im Zusammenhang diese Formen vorzugsweise benutzt werden. Diese Dächer sind solche, deren Höhe mindestens $^1/_3$ der Gebäudetiefe beträgt, die aber auch bis zu der Steilheit vorkommen, daß die Sparrenlänge gleich wird der Gebäudetiefe. Die Fig. 1 Bl. 13 giebt das $^1/_3$ Dach, die Fig. 2 ein sog. Winkeldach, bei welchem der Winkel an der First gleich ist einem rechten, und Fig. 3 ein Dachprofil, welches als gleichseitiges Dreieck erscheint.

Bei dergleichen Dächern wird gewöhnlich das Traufgesimse nicht horizontal auch im Giebel durchgeführt, sondern werden vielmehr die Trauf- und Giebelseiten eines Gebäudes bald weniger bald mehr unabhängig von einander ausgebildet. Das Dach, welches beim Giebel nach antiker Art entschieden betont wird, so daß dasselbe als Hauptbautheil erscheint, tritt hier, obwohl es an Flächenausdehnung gewinnt, doch im Gesammtausdruck zurück, die Wandbildungen — beziehungsweise die Mauern — erscheinen als überwiegender.

Deshalb wird hier keine besondere Aufnahmeform des Daches angewendet, vielmehr werden nur die Wandbeendigungen für sich ausgedrückt. Dazu wird eine Rinnleistenbildung benutzt, welche sowohl für die Trauf-, als auch die Giebelseite dieselbe ist. Damit die hierzu benutzten Profilformen in regelmäßiger Weise in einander übergehen, ist hier dasselbe zu beachten, was vorhin (Seite 60) des Näheren über die Rinnleistenfeststellung bemerkt wurde. Die Zeichnungen Fig. 4 bis 15 geben hierzu einige Beispiele. In größerem Maßstabe dargestellt zeigen die Fig. 13 bis 15 einige Rinnleistenformen, welche nach der angegebenen Weise bestimmt sind. Was nun die vorbereitenden Auskragungen anbelangt, welche bei dieser Auffassung mit benutzt werden, so gilt von denselben, was schon Seite 57 angedeutet wurde. Dieselben sind hier, bei geringer Ausladung des gesammten Kranzes ($a = {}^1/_3$ bis höchstens ${}^1/_2\,h$), fast nichts anderes als Bilder jener früher vorgeführten (in gewissem Sinne constructiven) Auskrageformen, so daß sie entweder wirklich als breite Bänder, Wandsäume (siehe Fig. 4 u. 7), oder

als sog. Zackenfriese (siehe Fig. 9 u. 11) erscheinen. Bei Anwendung dieser Formen an der Traufseite bleibt häufig der Giebelkranz ganz schlicht, und tritt dann wohl an die Stelle der, den Abschluß der Reihe bezeichnenden Console (Fig. 6 Bl. 12) eine andere einfachere Vorlage — die sog. Ohrbildung (siehe Fig. 4 bis 8 Bl. 13.) Ein Stück der Giebelmauer tritt dicht unter dem Kranze so weit vor die Flucht der Langwand, daß damit vom Giebel die Seitenansicht der vorbereitenden Auskragformen verdeckt wird. Die Auskragung dieses Mauerstücks erfolgt sowohl als einfache Vorkragung schlichterweis, als auch in Form einer Schmiege oder consolartig. — Details hierfür bieten die genannten Figuren und Fig. 16 bis 18 Bl. 13.

Statt dieser Ohrbildung, die für einfache ländliche Bauten der neueren Zeit häufig benutzt wird — besonders bei Anlagen, welche als Nachahmung der Architektur des engl. Cottagebaues (Cathen, Hüttenbau, Arbeiterfamilienhaus) gelten können — findet man auch zwecks seitlichen Abschlusses der Gesimse gegen den Giebel lisenenartige Vorlagen benutzt, welche von unten auf vor die Langflucht vortreten. (Siehe Fig. 9 und 11.) Solche lisenenartige Vorlagen — lothrecht gerichtete Bänder — findet man auch öfter in der Langflucht der Gebäude wiederholt angewendet, besonders dann, wenn das Innere derselben als aus einer Reihe regelmäßiger Räume bestehend zu betrachten ist; die auch im Aeußern sich als Abtheilungen geltend machen sollen. Solches tritt namentlich dann ein, wenn jede der bezüglichen Raumabtheilungen eine als Ganzes in sich auffaßbare Decke erhält, gesondert von der Decke der anliegenden Abtheilung (— einzelne Gewölbe — Binderweite — Felder). Vergl. Seite 14 der Einleitung. Für solchen Fall lassen sich die öfter constructiv bedingten Wandverstärkungen als mächtige Bänder oder Gürtungen betrachten, welche die Verbindung der einzelnen Räumlichkeiten mit einander ausdrücken. Eine derartige Auffassung zeigt sich besonders bei vielen Kirchenbauten des Mittelalters, welche im sogenannten romanischen Stile errichtet sind. Vergl. S. 78 u. flgd.

Solche Lisenen werden entweder einfach viereckig (Fig. 9), im Querschnitt (Grundrisse) gestaltet, wobei dieselben eine 2 bis 4 mal größere Breite zu erhalten pflegen, als ihr Vorsprung vor die Wandfläche mißt. Dieselben werden aber auch mit rundstabartigen Gliedern (die tauartig geschmückt werden) eingefaßt (Fig. 11) und sind auch öfter als reiche breite Bänder mit Schmuckformen in Gestalt flach anliegender Gurtmuster geziert.

Beabsichtigt man auch im Giebel Bogen- oder Zackenfriese ꝛc. anzubringen, so giebt man der Ecke, welche dem Giebel und der Langseite gemeinsam angehört, eine Form, welche eine unabhängige Ausbildung beider Seiten gestattet und den gegenseitigen Bezug aufeinander wieder herstellt, eine Form, die demnach als verbindender Bautheil aufzufassen ist. Hierzu benutzt man Vorlagen, die in Bezug auf beide Wandflächen symmetrisch angelegt werden, sonst aber mannigfaltig schon in der Grundrißanlage gestaltet werden können, je nachdem

die besondere Rücksicht auf constructive Zwecke oder die Berücksichtigung des Materials, öfter auch anderweitige Bedingungen, die gleichzeitig dabei erfüllt werden sollen, hierzu Veranlassung geben.

Blatt 14 bietet eine Anzahl verschiedener Beispiele für diesen Zweck.

In der Regel ist anzunehmen, daß die in Rede stehende Eckform als selbständige Pfeiler- oder Thurmanlage auftreten wird, welche für die Bänder und Gurte (wovon weiter unten), die in beiden Fronten vorkommen, als gemeinsamer Ausgang dient. Es wird dann dieser Pfeiler, der sonst ganz der Wandfläche gleich behandelt wird, gewöhnlich für sich frei beendet, so daß er mit einem Kranze abgeschlossen und mit einer endenden Spitze versehen wird. (Siehe Fig. 14 bis 16 Bl. 14.)

Vorlagen, welche nur in Bezug auf die Krönungsgliederungen denselben Zweck erfüllen, kragt man, erkerartig, öfter erst eine Strecke unterhalb des Hauptgesimses aus; sie beginnen dann mit einer, ihrer Grundrißgestalt entsprechenden, Console und werden im Uebrigen ganz so behandelt, wie die eben besprochenen Eckthürmchen oder Eckpfeiler. (Siehe die Beispiele Bl. 14, Fig. 17 u. 18.)

Aehnliche Vorlagen, sowohl von unten auf angelegte Pfeiler als auch Thürmchen benutzt man mitunter auch in Fronten, wenn sowohl die einzelnen Abtheilungen derselben als selbständigere Bautheile zu betonen sind, in ähnlichen Fällen wie eben bei den Lisenen bemerkt wurde, als auch, wenn es sich darum handelt in der Front eines Gebäudes, in dem verschieden hohe Geschosse neben einander vorkommen, die damit entstehenden Differenzen auszugleichen. Es bilden im letzteren Falle die vorgelegten Pfeiler ähnliche Vermittelungsformen, wie die Eckpfeiler für die Ausgleichung der Differenzen zwischen der Ausbildung der Fronten und des Giebels. In manchen Fällen sind diese Pfeilervorlagen constructiv nothwendige Stücke, insofern sie den Gewölbträgern — Gurten und Graten von Gewölben — als Widerlager dienen. Sie kommen am häufigsten bei den Constructionsweisen vor, in denen der Schub der Deckengewölbe auf bestimmte Punkte geleitet wird, deshalb am meisten im Zusammenhange mit baulichen Anordnungen im Sinne späterer mittelalterlicher — nämlich gothischer Kunst. Hier erhalten denn auch diese Pfeiler in der Richtung, in welcher sie constructiv thätig sein sollen, ihre größere Grundrißabmessung. Die Maße hängen von andern Bedingungen — rein technischen — ab, auf die hier näher einzugehen nicht am Platze ist.

Es ist schon (in der Einleitung) darauf hingewiesen, wie emporgerichtete Spitzen oder Zacken als das allgemeine Kennzeichen freier Endigung nach aufwärts gelten, und daß also gerichtete Blumen, Blätter, Federn ꝛc. sich als natürliche Vorbilder dieses Begriffsausdrucks darbieten. Die als Blumen gestalteten Stirnziegel, welche die Griechen für die Traufen und die Firste ihrer Tempel

aneinanderreiheten, und die Giebelblumen (Akroterien), welche sie auf die Enden der Dachborte setzten, gehören hierher.

Im Laufe der Zeiten sind außer diesen — schon dargestellten — Formen, noch mancherlei sonstige Bildungen als Kennzeichen freier Endigung in die bauliche Formensprache eingeführt, die besonders für die Krönung von Umfassungen, welche nicht als dachaufnehmend vorgeführt werden und doch aus derben Massen bestehen, wichtig sind. — Der zunächst liegende Fall, in welchem eine Umfassung nicht als dachaufnehmend auftritt, ist der, wenn ein Dach überhaupt nicht vorhanden (Umfriedigungsmauern), sodann kann ein solches zwar vorhanden, aber nicht sichtbar sein (Dach als Altan), ein dritter Fall freier Endigung ist möglich, wenn das Dach nicht im Sinne eines raumfassenden Hauptbautheils auftritt, sondern sich nur in seinen einzelnen Flächen (je als Decke) zwischen die, über die Dachflächen hinausragenden, massigen Umfassungen ausspannt.

Aus der Menge einschlägiger Endigungsformen ist nun auf Blatt 15 eine Auswahl dargestellt. Von diesen Formen gewährt die eine Reihe (Fig. 1 bis 19) für horizontal endende, die andere (Fig. 20 bis 37) für gegipfelte oder schräg-emporsteigende Umfassungen Beispiele. — Eine Vergleichung beider Reihen ergiebt, daß — abgesehen von der Abänderung, welche durch den Unterschied in der allgemeinen Abschlußrichtung (horizontal oder ansteigend) bedingt ist — die Gestaltungen beider Reihen im Wesentlichen gleichartig sind. Eine weitere Vergleichung dieser Formen lehrt, daß eine Anzahl derselben (z. B. Fig. 1 bis 4 und 10) sich ausschließlich jenem angedeuteten Grundzuge freier Endigung nähern, ohne sonstige Nebenbegriffe damit zu verknüpfen, während andere dieser Formen — indem sie als massige Pfeiler oder derbe Zinnen auftreten — zugleich noch besonders darauf hinweisen, daß es sich um die Krönung eines Massigen, entweder überhaupt Stabilen, oder vorzugsweis nach einer Richtung Standfesten handelt. — — Die Formen dieser letzteren Reihe verdanken ihre ursprüngliche (sehr alte) Anwendung namentlich der Praxis des Befestigungsbaues und sind von diesem als willkommene Sinnbilder in die architektonische Formensprache (aller Zeiten) übergegangen als Ausdrücke der Endigung von Umfassungen, deren Massenhaftigkeit, Standfähigkeit oder schutzwehrartiger Charakter (im Ganzen oder in einzelnen Structur-Theilen) ausgedrückt werden soll. Diese Formen gelangen nun namentlich in den Fällen zur Verwendung, wenn anderweitig im Aufbau nicht Gelegenheit geboten ist, die Derbheit des Materials an den Tag zu legen. (Bei Anwendung der Kranzbildungen im Sinne der Antike, geschieht das Letztere schon dadurch, daß die Umfassung ausdrücklich als lastaufnehmend gezeigt wird). Mit dem Fehlen der Dachaufnahme würde diese Eigenschaft der Umfassung, welche nicht selten besonders wichtig für den Eindruck, den das Ganze machen soll, ist, unberücksichtigt

bleiben, wenn dieselbe nicht durch Hülfsmittel, wie sie die hier vorgeführten Formen bieten, zur Darstellung gelangte.

Je nach dem Eindruck, den man bei Anwendung derartiger Endigungsformen des Aufbaues hervorrufen will, kann man in der Detailbildung und der Anordnung der Zinnen auf verschiedene Weise zu Werke gehen. Die einfachste Anordnung wird diejenige sein, wenn die Zinnenform regelmäßig in gleicher Höhe und fortlaufender Reihe sich wiederholt (Fig. 1 bis 3 und 6, 19 u. s. w.); reicher und gefälliger wird der Eindruck, wenn ein regelmäßiger Wechsel in der Form resp. der Höhe eintritt, so daß die Reihe in eine rhythmische Bewegung kommt. (Fig. 4 und 5, 12, 14, 16 bis 18 u. s. w.) Legt man besondern Nachdruck auf das Motiv der freien Endigung, so wird man demgemäß die Formbildung handhaben, ebenso im umgekehrten Falle, wo es sich um ein starkes Betonen des festungsartigen Charakters des Bauwerks handelt. Will man keinem der beiden Motive den Vorrang einräumen, so ist der Mittelweg unschwer zu finden (Fig. 15). Schon in den Größenverhältnissen der bezüglichen Einzelformen — breit, niedrig, massig oder schlank, spitz, leicht gedrängt- gereiht oder mehr gesperrt u. s. f. — liegen die Mittel den Eindruck mannigfach zu variiren 2c. Daß endlich diese Gestaltungen im Wesentlichen nicht durch eine bestimmte Dachneigung bedingt sind oder nur mit solchen (z. B. mit hohen Dächern) in Zusammenhang treten dürften, — wie nicht selten gewähnt wird — bedarf wohl keiner Erörterung, vielmehr soll ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht werden, daß diese Krönungsbildungen, bei sachgemäßer Auffassung, sehr wohl sich jeder beliebigen Dachneigung zuordnen lassen.

Des Zusammenhangs halber sind in den vorgeführten Beispielen (Blatt 15) zumeist auch die Saumformen mit angedeutet, welche als specielle Abschlüsse der Flächenausbreitung der Wand dienen, und über welche der folgende Abschnitt Näheres giebt, während für die, in ähnlicher Weise dienenden Bogenbänder 2c. auf das Vorhergegangene zurückverwiesen werden kann.

—

Vierter Abschnitt.

Besondere Abschlußformen für den Aufbau als Umfassung nach oben zu;

nämlich:

Wandsäume (Architrav), Fries und die damit in Verbindung stehenden Formen.

Mit Blatt 16.

Der Kranz wird nur dann ohne weitere Zwischenformen, welche die specielle Beendigung, Besäumung der Umfassung ausdrücken, benutzt,

wenn die Umfassung als solche in einfachster Gestaltung, auch ohne besondere Saumglieder an ihrem Fuße, — also ohne Sockel — vorgeführt wird.

Giebt man dagegen derselben einen Beginn — Fuß — so erscheint es zwecks harmonischer Durchbildung auch erforderlich, ihre obere Beendigung für sich vor der Beendigung des gesammten Gebäudes auszudrücken. Diesen Zweck erfüllt eine bandartig, flach anliegende Saumform — welche gewöhnlich mit dem Ausdrucke

Architrav oder architravirter Streifen

benannt wird. (Fig. 1 u. 2 Bl. 16.)

Besteht der Aufbau hauptsächlich aus nur emporstrebenden, stützenden Theilen, so ist es die Abdeckung dieser, welche (als Epistyl) die Stützen unter einander verbindet und den Umfassungsschluß wiederherstellt. Bilden Bögen die Ueberspannungen der Oeffnungen, so treten zwar diese (als Archivolten) auch schon in gewisser Weise in dem Sinne ein, es bedarf aber noch der vereinigenden Form — wieder ein saumartiges Band, welches über dieselben fortläuft. Es tritt somit bei allen Umfassungsausbildungen betreffs dieser Saumform ein ähnliches Bedürfniß ein. Nur der Kürze halber sprechen wir von derselben als Wandsaum 2c.

Das gleiche Gewicht, welches auf die Ausbildung des Wandfußes gelegt wird, kommt auch diesem obern Saume zu. Deshalb giebt es denn auch mannigfaltige Formen der Ausbildung des Architravstreifens.

Derselbe kann durch einen einfachen Einschnitt als besondere Rahmform von der Wandfläche abgehoben werden; er kann als Streifen der Wandfläche um etwas vorgelegt werden; er kann durch eine Astragalgliederung mit der Wandfläche verbunden und zugleich dieser gegenüber ausgezeichnet werden u. s. f. Es geben nun die Fig. 3 bis 10 eine Reihe von Profilirungen und Ansichten solcher als Wandsäume zu benutzender architravirter Streifen: glatte, gestreifte und geschmückte. Als passende und die Form kennzeichnende Motive zum Schmucke dieses Streifens werden flechtband- oder flechtgurtartige Muster benutzt. In Rücksicht auf die Wahl für spezielle Fälle ist nur zu bemerken, daß sich die betreffenden Zierformen dem Gesammtausdrucke der Wand anzuschließen, beziehungsweise unterzuordnen haben, und daß in der Regel die am leichtesten verständlichen, einfachsten Formen auch die anwendbarsten sind.

Neben der Nachahmung geflochtener Gurte, benutzt man hier auch Rosettenreihen, die den gurtartigen Character betonen und auch lebendiger bewegtere Rankenformen, welche mit Regelmäßigkeit wiederkehrend, in gleicher Weise wirken.

Oft kann man unmittelbar das zur Verwendung gelangende Material durch besondere Anordnung des Verbandes, oder selbst auch bei Festhaltung des gewöhnlichen Verbandes zur Gestaltung der durch den Begriff verlangten Schmuckform verwenden. So giebt z. B. eine Reihe hochkantig übereckge-

stellter Backsteine in ihrer Gesammterscheinung ein solches Muster, so kann schon eine einfache Rollschicht bei Auszeichnung der Fugen diesen Zweck erfüllen und noch mehr bei Anwendung von Materialien mit verschiedener Färbung. (Fig. 60. u. 61.)

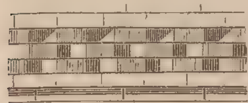



Fig. 60.

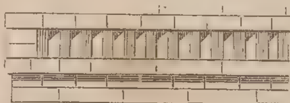
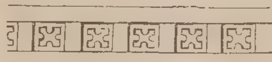



Fig. 61.

Als Gesammtausdehnung der Höhe (resp Breite) des in Rede stehenden Streifens ist zu setzen: derselbe darf in der Regel das Maß der Höhe des Kranzes nicht überschreiten, ja noch besser, dasselbe nicht erreichen. Gewöhnlich findet man als Höhe des Architravstreifens ein Maß gleich $^2/_3$ bis $^4/_5$ der Kranzhöhe.

Erforderlichen Falls kann dieser Streifen bedeutend schmäler gehalten werden. — Doch hängt dies zum Theil mit ab von der Wandbehandlung überhaupt. Als geringste Höhe wird $^1/_4$ der Kranzhöhe anzunehmen sein.

Aus dem Begriff des architravirten Streifens als eines Saumes folgt, daß derselbe in der Regel nicht durch Oeffnungen unterbrochen werden darf, es sei denn, daß diese sich vollständig dem erforderlichen Gesammtausdrucke des Saumes unterordnen und, etwa durch die regelmäßige Wiederkehr, in der Gestaltung desselben aufgehen. Vergl. hiermit das beim Unterbau Bemerkte über die Anlage von Durchbrechungen, falls derselbe im Sinne eines Fußgurtes auftritt.

Anders ist die Sache bei Anordnung eines sog. Frieses. Wir verstehen darunter in seiner regelmäßigen Anwendung bei Wohngebäuden ꝛc. einen Architecturtheil, der — zwischen der Wand und dem Kranze liegend — entweder selbst als Ausdruck freierer Beendigung der Umfassung, statt der mehr gebundenen des Wandsaumes benutzt wird, oder wie das meist der Fall ist, zur Aufnahme von freier behandeltem ornamentalem Schmucke dient, welcher sich auf den Zweck des gesammten Baues bezieht oder doch auf diesen bezogen sein sollte. Der Fries ist Wandfläche und als solche Bildträger, Bildebene. Insoweit als der Fries eine freiere Architekturform ist, als die mit dem Dache und der Wand inniger verbundenen Kranz- und Saumformem, gestattet er auch anderweitig zu benutzende Unterbrechungen.

Deshalb erscheint die Anlage von Fenstern wohl im Friese passend, unpassend im Wandsaume. Die Anlage eines Frieses erfordert allemal auch die Anordnung eines Wandsaumes, sollte dieser auch, etwaigen anderweitigen Anforderungen gemäß, unter Umständen sehr schmal gehalten werden müssen. — Ueber dem Epistyl stützender Aufbautheile läßt sich der Fries als

Vertreter der Wand, des geschlossen Ansteigenden betrachten, während das Epistyl den Schluß der Umfassung in der Längenrichtung bestimmt ausdrückt. In ähnlichem Sinne wird man den Fries auch auffassen können über Umfassungen, die verhältnißmäßig sehr viele Oeffnungen haben, ohne grade Hallen zu sein.

Nach diesen Erklärungen ist auch das Maß des Frieses weniger in enge Grenzen einzuschließen, als jenes des Wandsaumes. In der That findet man für die Größe (Höhe) des Frieses die abweichendsten Verhältnisse im Gebrauch.

Als Verhältnißzahlen für den Vergleich der Abmessungen des Kranzes, des Frieses und des Architravs mit einander ergiebt sich zunächst, durch Beachtung der in der Antike gebräuchlichen und bei neuern Bauten oft wieder verwendeten Verhältnisse bei Anordnung dieser drei Architekturformen über einander, daß bei den griechischen und den diesen nachgebildeten neuern Bauten sich verhält der Architrav zum Friese zum Kranze = 1 : 1 : 1 oder 4 : 3 : 4; 4 : 3 : 3; 4 : 3 : 2 und bei römischen, sowie in den Renaissancebauten der Architrav zum Friese zum Kranze sich verhält wie 3 : 4 : 5 oder 2 : 3 : 4 oder 3 : 4 : 3 u. s. f. Dies heißt, daß bei den griechischen Bauten 2c. der Fries in der Regel entweder gleich ist den beiden übrigen Stücken, oder etwas niedriger als der Architrav, und bei den römischen Bauten 2c. dagegen das Höhenmaß des Frieses ungefähr in der Mitte steht zwischen Architrav und Kranzhöhe; der Architrav hier in der Regel von den drei Hauptstücken am niedrigsten gehalten ist.

Wenn nun auch bei strenger in den Verhältnissen durchgebildeten Fronten, die den vorgenannten Zeitrichtungen entsprechenden Grundverhältnisse gewöhnlich auch in der neuern Zeit festgehalten werden, so kommen doch andererseits auch wesentliche Abweichungen vor. So sieht man z. B. häufig Friesanordnungen, bei welchen dem Friese die doppelte ja dreifache Höhe des Kranzes gegeben ist, besonders in Fällen, in welchen es nothwendig erscheint, wesentlich höhere Durchbrechungen, Fenster, zur Erhellung eines Halbgeschosses oder eines Dach-Kniestocks anzulegen. Solche Anlagen wirken oft, bei viel freierer Gestaltung, doch in ansprechender Weise. Es tritt dabei nicht selten die ganze Wandfläche des Halbstocks als Fries behandelt auf. Der Grund dieser Abweichung erklärt dieselbe bei der Betrachtung zur Befriedigung.

Der Fries steht in der Regel bündig (im Lothe) mit der Wandfläche. Mitunter läßt man ihn ganz glatt, öfter jedoch nimmt er freieren Ornamentschmuck, figürliche Darstellungen, oder doch mindestens die Durchbrechungen zur Beleuchtung des Kniestocks auf, welche meist als Rosetten gestaltet werden. Bei der Anwendung von Arabesken ordnet man zur Aufnahme dieser wohl im Friese selbst Füllungen an, indem man denselben, oben und unten, auch wohl seitlich, mittelst eines oder einiger Rahmgliedformen abschließt. In diesem Falle tritt gewöhnlich der Füllungshintergrund um die Füllungstiefe gegen die Wandfläche zurück.

Bei Anwendung von Laubgewinden, die häufig an diesem Orte verwendet werden, pflegt man den Fries nicht mit Füllungen zu versehen.

Zur Veranschaulichung des Vorbemerkten, und zwecks Erleichterung der Anwendung desselben, sind auf Blatt 16 eine Reihe von Krönungsanordnungen zusammengestellt, welche den Zusammenhang zwischen Wandsaum (Architrav) und Hauptgesims (Kranz) einerseits (Fig. 1 u. 2.) und zwischen Wandsaum, Bildebene (Fries) und Kranz andererseits zeigen (Fig. 11 bis 16), auch sind zur leichtern Uebersicht der im Vorstehenden bemerkten Verhältnisse, diese durch einfache Linien (siehe Fig. 17. bis 22), veranschaulicht.

Es ist ferner auf demselben Blatte eine Reihe von Profilen für Wandsäume, sog. architravirte Streifen, gegeben und sind in mehreren derselben einfachere Zierformen mit angedeutet (Fig. 3 bis 10).

Endlich bringt dasselbe Blatt einige Anordnungen von den Rahmgliederungen bei Anlage von Füllungen im Friese (Fig. 23. bis 29.)

Wir kommen nunmehr zu denjenigen Formen, welche sich auf die gesonderten Glieder (Bautheile) des Aufbaues, aus welchen derselbe im Einzelnen zu bestehen pflegt, beziehen.

B.

Nebenformen des steinernen Aufbaues.

Wenn der Aufbau seiner Höhe nach getheilt wird in aufeinander folgende Hauptstücke, so sind dies entweder wirkliche Geschosse oder Stockwerke unmittelbar entsprechend der Organisation des Inneren, oder aber die bezügliche Theilung faßt gewisse Abschnitte — häufig mehrere Stockwerke — in Eins zusammen und stellt dies Zusammengefaßte anderen, einzelnen Geschossen gegenüber als ein Ganzes in sich dar, in welchem Falle dann oftmals ein solcher Theil im Verhältniß zum anderen eine analoge Stellung einnimmt, wie der Unterbau zum gesammten Aufbau ꝛc. In ähnlicher Weise wird auch nicht selten das einzelne Geschoß seiner Höhe nach in gewisse Theile gesondert gezeigt, so daß ein Theil des Geschosses, in Höhe der Brüstung der im Geschoß vorkommenden Oeffnungen, als besonderer Unterbau dieses Geschosses betont wird. Auf die eine oder andere Weise werden bedeutsame Gliederungen des Aufbaues gebildet. Die diesen Theilungen des Aufbaues entsprechenden Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Abtheilungen sind durch gewisse, besondere Bildungen auszusprechen. Sie finden ihren Ausdruck in Formen, welche zwischen den bezüglichen Abtheilungen in horizontalen Richtungen sich erstrecken und mit den Namen: Gurtgesimse oder schlichtweg Gurt — und Bandgesimse oder schlichtweg Band be-

zeichnet werden. Obwohl sich die sog. Sohlbänke nicht in gleichem Sinne auf durchlaufende Theilungen des Aufbaues, sondern nur im Speciellen auf die einzelnen Oeffnungen im Aufbau beziehen, schließen wir dieselben, ihrer Aehnlichkeit halber, jenen anderen hier zu behandelnden horizontal gerichteten Gesimsen an. — Oftmals werden Gürtungen im Aufbaue auch dann angewendet, wenn nicht eine organische Gliederung des Aufbaues seiner Höhe nach ausgesprochen werden soll, sondern, weil es erforderlich werden kann — durch Anordnungen von Gürtungen — bei gewissen, nach der lothrechten Richtung vorwaltenden Theilungen des Aufbaues, den durch diese hervorgerufenen gestelzten Eindruck des Ganzen durch das Gegengewicht der horizontalen Verbindung zu mildern. In diesem Falle erscheinen die Gurte und Bänder mehr als Vertreter der Umfassung überhaupt, in ähnlichem Sinne, wie solches im vorhergehenden Abschnitte vom Epistyl bemerkt wurde.

Aus verwandten Gründen — theils sich ergebend aus der Organisation des Innern und der durch diese bedingten, auch im Aeußern sichtbaren Hülfsverbände (Strebepfeiler), theils überhaupt als andeutende Formen für die Theilung des Innern, theils um den Eindruck des Gedrückten, Liegenden 2c. zu mildern — wird auch ein Aufbau nicht selten seiner Länge nach in Abtheilungen gesondert. Die Bildungen (Wandstreifen und Vorsprünge), welche in Folge dessen entstehen, treten in lothrechter Richtung zwischen je zwei nebeneinanderliegenden Abtheilungen — Jochen, Feldern 2c. — auf. Je nach ihrer näheren Bestimmung erhalten sie die Namen: Strebepfeiler, Wandpfeiler (Pilaster), Lisenen (aufrecht gerichtete Bänder). Auch die Anten — Eck- und Endeinfassungen der Wände — und Wandsäulen gehören hierher.

Erster Abschnitt.

Gurtgesimse, Bandgesimse und Sohlbänke. Mit Bl. 17 bis 19.

Wir unterscheiden die hier in Betracht zu ziehenden Formen folgendermaßen. Unter Gurtgesimsen fassen wir diejenigen horizontalen Gesimse auf, welche als Andeutung geschoßartiger Theilungen, ihre Stelle im Aufbau dort zu erhalten pflegen, wo wirklich im Innern eine Decke liegt. Bandgesimse nennen wir diejenigen horizontalen Gesimse, welche gewöhnlich unmittelbar unter den Fenstern herlaufen und in dieser Lage die Brüstungen der Geschosse nach oben zu begrenzen. Sohlbänke nennen wir die ähnlich liegenden Gesimse, wenn dieselben nicht durch

die Fronte laufen, sondern nur unter einzelnen Fenstern oder Fenstergruppen angeordnet sind.

Schon die Namen Gurt-, Bandgesimse weisen auf das Gleichartige, aber auch auf den Unterschied in diesen Formen hin. Die ersteren sind die im Ausdrucke größeren, kräftigeren, die anderen die leichteren — gürtenden Formen. Auf Blatt 17 ist eine Reihe verschiedener Aufbau-Anordnungen (Fronten) dargestellt, um an diesen Beispielen zur Anschauung zu bringen, wie im Allgemeinen die genannten Gesimse in den Aufbauten verwendet werden. Etwas näher auf die Erklärung dieser Beispiele gehen wir weiterhin ein, nachdem die Gurtgesimse im Einzelnen behandelt sind.

1) **Gurtgesimse.** (Blatt 18 u. 19.)

Diese dienen, den im Vorhergehenden gemachten Andeutungen gemäß, entweder als reine Gürtungen, oder sie sind zugleich Deckformen, mitunter auch Endigungsformen für den unter ihnen liegenden Bautheil.

Je nachdem dieser oder jener Begriff der vorwaltende ist, wird auch der Ausdruck des Gesimses ein verschiedener. Das einfache Gurt ist ein breites kräftiges Band, wogegen das zugleich auch deckende Gurt in gleichem Antheile auch Kranz ist für den darunter, Aufnahmeform für den darüber befindlichen Gebäudetheil. Demnach schwanken die Formen der Gurtgesimse je nach ihrem Zweck am Baue, zwischen der Form des flach anliegenden bandartigen Streifens und der Gestalt des krönenden Kranzes.

Für die erstere einfachere Gestaltung des Gurtgesimses geben die Fig. 1 bis 7 Blatt 18 verschiedene Beispiele. Hiernach kann das Gurt einfach durch Einschnitte von der Wandfläche abgehoben, oder es kann zwecks Aufnahme kennzeichnender Schmuckformen durch Streifen oben und unten begrenzt, oder auch dazu mit Füllungen versehen werden. Wie in Backstein durch die Anordnung des Materials leicht Schmuckformen gebildet werden können, die in ihrer Gesammterscheinung den gewünschten Eindruck des Gurtes betonen, zeigen die Fig. 5, 6 und 7, sowie auch die Fig. 4 ein etwa in Werkstein oder Stuck darzustellendes, demselben Sinn entsprechendes Muster, giebt.

Betreffs der Motive (Vorbilder) zu diesen Schmuckformen möge bemerkt werden: man denke nur an geflochtene breite Bänder (wie sie etwa der Seiler für den Tapezier macht) oder an flach anliegende Ketten, oder an gestickte Bandmuster, und man wird damit auch Stoff zu den mannigfaltigsten, den Begriff des Gurtes als einer Architekturform bezeichnenden Schmuckformen haben. Die Darstellung in verschiedenen Materialien erfordert nur die Beachtung der Schwierigkeiten, welche die mehr oder minder naturgetreue Nachbildung beschränken. Einige weitere, auf die beschriebenen Architekturformen anzuwen-

denden Schmuckformen mögen die Fig. 62 bis 67 darstellen, welche namentlich darauf hindeuten sollen, wie bei Anwendung freieren Ornamentes (Ranken- und Blumenschmuck) im Gurtmuster eine gewisse Gleichgültigkeit (Indifferenz) zwischen den Richtungen nach Oben und Unten, zu erzielen ist. Bezüglich weiter hier zu benutzender Schmuckformen kann auf die Fig. 15 bis 20 u. 60 u. 61 im Texte zurückverwiesen werden; andere Beispiele kommen auch noch gelegentlich in den nächsten Figuren zur Darstellung.

Fig. 62.


„ 63.


„ 64.


„ 65.

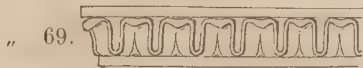

„ 66.

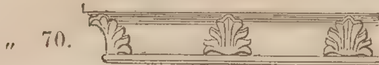

„ 67.


Beispiele für deckende und zugleich gürtende Gurtgesimse bieten die Fig. 8 bis 12. In den Fig. 9 bis 12 ist als Unterglied die, die Belastung andeutende Gliedform mit aufgenommen. Weiter tritt in den Beispielen Fig. 13 bis 18 noch der Ausdruck der Beendigung in einer der Rinnleistenform ähnlichen Bildung (Lysis) hinzu. Endlich zeigen die Fig. 1 bis 3, Blatt 19, Gestaltungen von Gurtgesimsen, in denen der Ausdruck der Aufnahme — in der stark vorladenden Platte — und der Endigung in den mehr betonten Rinnleistenformen — den der einfachen Gürtung entschieden überwiegt.

Es sei noch bemerkt, daß jedes dieser vorgeführten Beispiele von Gurtgesimsen, bei mehr durchgebildeter Ausführung des ganzen Baues, auf der, den Ausdruck der Gürtung aussprechenden Platte — die immer im Gurtgesimse die Haupform ist — mit einem entsprechenden Schmucke zu verzieren ist. Die Unterglieder in dem Beispiele von Fig. 9, Blatt 18, ab, sind mit den die Belastung ausdrückenden Kennzeichen zu versehen, und die obere Abschlußform in den Beispielen von Fig. 13, Blatt 18, ab, mit den die Beendigung andeutenden Zierden. Siehe Fig. 17, Blatt 18, deren Schmuckformen auch auf die entsprechenden Glieder der übrigen Beispiele übertragen werden können. Die Fig. 68 bis 70 geben einige weitere Muster hierfür.

Fig. 68.


„ 69.


„ 70.


Es ist schon erwähnt, daß das Blatt 17 eine Reihe von Anordnungen für einfache, häufig vorkommende Aufbaue (Fronten) enthält, namentlich um zu zeigen, in welcher Weise die verschiedenen gürtenden Formen benutzt werden. Es folgen hierzu nunmehr

einige speciellere Andeutungen betreffs derselben, welche auch leicht auf complicirtere Fälle anzuwenden sind.

Zunächst zeigt Blatt 17 Fig. 1 eine Fronte, deren Wand vom Sockel bis zum Kranze als ein Ganzes — eine Fläche aufgefaßt ist, deren Gürtung — Anspannung, Straffhaltung, wenn man will, durch die flach anliegenden Gurte dargestellt wird. Hier sind Gurte, wie die Fig. 1 bis 7, Blatt 18, zeigen anwendbar.

Weiter giebt die Fig. 2. ein Beispiel, wie es freilich seltener vorkommt, aber doch möglich wäre für den Fall, daß jedes Geschoß als ein selbständigerer Bautheil aufgefaßt ist, die Zwischendecke der einzelnen Geschosse jedes Mal das untere Geschoß völlig deckt (was eben auch im Aeußern zur Geltung gelangt) und somit das vorhergehende Geschoß immer zur Aufnahme des folgenden vorbereitet. In diesem Falle können durchgehends Gurtgesimsformen, wie sie Fig. 8 bis 12, Blatt 18, gegeben sind, zur Anwendung gelangen. Wollte man dabei den Abschluß (die Endigung) jedes Geschosses für sich betonen, so würde man, statt deren, durchgehends Gurte, wie die von Fig. 13, Blatt 18, ab gegebenen verwenden.

Dies sind die beiden denkbaren Extreme. Dazwischen liegen mancherlei andere Fälle, zum Beispiel: das untere Geschoß wird als ein in sich bestehender Hauptbautheil aufgefaßt — die übrigen Geschosse werden als ein Ganzes, zusammen auf dem untern stehend, gezeigt, so daß also das erste Geschoß in diesem Sinne Unterbau der oberen ist. In diesem Falle wird nur zwischen dem unteren und dem zweiten Geschosse ein Gurt, wie die in Fig. 13 u. s. w. gegebenen, benutzt werden, während zwischen den weiter folgenden Geschossen immer ein flach anliegendes Gurt angebracht wird, oder hier überhaupt keine Gürtungen angewendet werden. Diese Anordnung kommt sehr oft vor; unter andern meist dann, wenn das erste Geschoß zu entschieden anderem Zwecke benutzt wird, als die übrigen, wenn beispielsweise im unteren Geschosse Verkaufslokale, in allen übrigen Wohnungen angelegt werden. Hier ist es sinnentsprechend, den Aufbau seiner Höhe nach in zwei Hauptabtheilungen: — Ladenanlagen, Wohnungen — auch in der äußeren Erscheinung zu zeigen, und dazu dient denn die eben besprochene Anordnung der Gürtungen.

Endlich tritt auch der Fall ein, daß man zwischen einzelnen Geschossen überhaupt die Gürtung nicht anwendet, womit denn diese noch bestimmter als ein Zusammengefaßtes (Nichtgesondertes) erscheinen.

Diese Bemerkungen werden hinreichen, um auch die übrigen Anordnungen von Gurtgesimsen, die in den weiteren Figuren des Blattes 16 gegeben sind, ihrem Sinne nach zu erklären.

Betreffs des Gesammtmaßes für Gurte ist festzustellen, daß diese — Geschoßhöhen von 10 bis 13 Fuß vorausgesetzt — eine Höhe von $^3/_4$ bis

$1^1/_4$ Fuß zu erhalten pflegen und zwar, daß das Maß größer zu nehmen ist, sobald die Gürtung entschiedener ausgesprochen werden soll.

Werden an derselben Fronte deckende und gürtende Gesimse zugleich mit nur gürtenden Gesimsen verwendet, so erhalten die ersteren auch in der Regel eine größere Höhenabmessung als die letzteren. Man darf annehmen, daß im Falle mehrere Gurte der ersten Art in derselben Fronte verwendet werden, das niedriger gelegene Gurt höher und stärker ausladend, im Ganzen also kräftiger gehalten wird, als das obere.

Fast regelmäßig ordnet man unter einem deckenden Gurte auch einen saumartigen Streifen (Wandhals) an, über den hier dasselbe zu sagen wäre, was schon im Abschnitte „Wandsaum ꝛc." über eine derartige Form bemerkt wurde. Gewöhnlich liegt dieser Streifen flach an, mit der Wandfläche bündig, von der er nur durch eine Fuge oder Astragalgliederung abgehoben wird. Seine Höhe entspricht zumeist der Höhe des Gurtes, wo nicht, so pflegt dieselbe öfter eher etwas weniger denn mehr zu betragen. Nur wenn dieser Streifen, wie dies mitunter der Fall ist, zu Inschriften benutzt wird, besonders zur Anbringung der Firma oder auch wohl zu Wahlsprüchen, macht man denselben wohl ausnahmsweise bis zum $1^1/_2$fachen der Gurthöhe hoch. — Bei größerer Detailirung, reicherer Bildung betont man, wie durch Anordnung der das Geschoß beendenden Gurte, auch wohl die freiere Beendigung der Wandfläche als solcher — durch Anordnung eines sogenannten Frieses zwischen dem Saum und Gurt. Ein solcher Fries tritt nicht selten im Sinne einer Stirnbinde geschmückt mit aufrecht gerichtetem Blattwerk oder Blumen ꝛc., ähnlich wie sonst wohl für Kinnleisten gebräuchlich sind, (vergl. dazu die Fig. 55 bis 57) auf.

b. Bandgesimse. (Blatt 19.)

Das Bandgesimse ist im Allgemeinen eine leichtere Gurtform, als das Gurtgesimse. Meist wechselt man an demselben Baue auch für alle Bandgesimse die Form nicht. Die Fig. 4 bis 16 Blatt 19 geben eine Reihe von Beispielen für die Profilbildung von Bandgesimsen. Die absolute Höhe der Bandgesimse pflegt sich innerhalb der Abmessungen, $^1/_3$ bis $^1/_2$ Fuß, zu halten, selten wird das letztere Maß überschritten. Man kann die Bandgesimse entweder als leichte Gürtungen der Wandfläche auffassen, oder auch gleichzeitig mit als Deckgesimse für den Wandtheil, der die Brüstungshöhe ausmacht. Im letzteren Falle erscheint die Brüstungshöhe als eine Art Unterbau (durchlaufendes Postament) der betreffenden Wand und nähert sich die Bandform dann der Bildung der Kränze. Diesen verschiedenen Auffassungen entsprechen die genannten Figuren 4 bis 16. Die geringe Größe der Bandgesimse gestattet in der Regel nicht die Anbringung reicheren Schmuckes. Wird dieser zur näheren Bezeichnung des Gesimses dennoch wünschenswerth, so pflegt man auch unter dem Bandgesimse

einen Wandstreifen als schmales Band, mittelst einer Fuge oder eines Astragales von der Wandfläche abgehoben, anzubringen (Mäander, Rosettenreihe, Flechtband rc.). Dieser das Bandgesimse begleitende Streifen liegt meist mit der Wandfläche bündig und erhält, sobald für alle Geschosse Gurtgesimse angebracht sind, höchstens eine Höhe gleich der Höhe des Bandgesimses. Es kommt jedoch wohl vor, daß nicht allen innern Decken entsprechend Gurtgesimse angelegt werden, diese vielmehr zwischen einzelnen Geschossen wegbleiben; in solchem Falle kann es wünschenswerth erscheinen, mit dem Bandgesimse den Ausdruck einer kräftigern Wandflächengürtung zu verbinden und findet man dann auch öfter breite Streifen unter den Bandgesimsen, deren Höhe wohl das doppelte der Bandgesimshöhe erreicht.

c., Sohlbänke. (Blatt 19.)

Diese Architekturformen sind als Aufnahmeformen für die Fenstergewände zu betrachten. In diesem Sinne entsprechen sie auch im Profil fast völlig den Blatt 18, Fig. 8 bis 16, gegebenen, gürtenden und zugleich aufnehmenden Gurtgesimsen. Die Sohlbänke (Fig. 18 bis 24, Blatt 19) sind als Aufnahmeformen, welche sich auf einen kleineren Bautheil beziehen, auch im Maße kleiner zu halten, als jene, sich auf einen wesentlich umfassenderen Bautheil beziehenden Gurtformen. Bei gewöhnlichen Abmessungen der Fenster von 3 bis 4 Fuß Breite, in Geschossen, wie unsere meisten Wohnhäuser dieselben zeigen, von 10 bis 13 Fuß lichter Höhe, pflegt man die Sohlbänke $1/2$ bis $3/4$ Fuß hoch zu machen.

Man hebt wohl mitunter das ganze Fenstergewände dadurch als besondern Bautheil heraus, das man die Sohlbänke bedeutender ausladen läßt und unter denselben Consolen anbringt. Hierfür geben die Fig. 23 und 24, Blatt 19, Beispiele. Solche Consolen kommen insofern in verschiedener Anzahl vor als man entweder, wie hier geschehen ist, je eine Console unter dem Ende der Sohlbank anbringt, an der Stelle, wo die Sohlbank den Druck des Gewändes aufnimmt, oder daß man mehrere Consolen, gleichmäßig vertheilt, unter der Sohlbank anordnet. (Siehe Fig. 1 bis 3, Blatt 23.) Bei dergleichen Anordnungen sieht man darauf, daß eine gerade Zahl Consolen unter derselben Sohlbank sitzen, nämlich 2, 4, 6 Stück u. s. w., damit unter das Mittel der Oeffnung nicht eine Console, sondern eine Zwischenweite treffe. Nur falls die Oeffnung in ihrer Mitte eine als tragend ausgesprochene Stütze zeigt, wie das mitunter vorkommt, geht man von dieser Regel zu Gunsten der Stütze ab.

Solche mit Consolen versehene Sohlbänke kommen besonders dann in Anwendung, wenn man die Sohlbank zugleich benutzt zur Aufstellung von Blumen, so daß vor dem Fenster ein Blumenbalkon angeordnet wird. Für solchen Fall setzt man auf die Sohlbank ein niedriges Geländer von dessen Ausbildung weiter unten berichtet wird.

Zweiter Abschnitt.

Anten, Lisenen, Mauerpfeiler und Strebepfeiler.

Mit Bl. 20.

Wo die in vorstehender Ueberschrift genannten baulichen Kunstformen vorkommen, begleiten sie die Umfassung in aufsteigender, lothrechter Richtung. Obwohl diese vier Arten der Ausbildung einzelner Theile der Umfassungswände im Allgemeinen denselben Grundzug haben, insofern sie die Wand verstärken und zugleich das aufstrebende Element derselben versinnlichen, so unterscheiden sie sich in mancher Beziehung doch wesentlich von einander. Indeß ist der Unterschied nicht so scharf, daß er keine Uebergänge zuließe, und wir sehen in der That, wie nicht selten eine Combination charakteristischer Merkmale einer jeden dieser Ausbildungsarten stattfindet. — Anten und Lisenen unterscheiden sich von den Mauer- und Strebepfeilern am augenfälligsten dadurch, daß sie sich der Umfassung einordnen, die Wandfläche also nicht brechen, sondern nur beleben, gliedern. Mauer- und Strebepfeiler treten dagegen als unabhängige Bautheile (Hülfen) vor die Wandflächen. Die Vorladung der erstern ist ohne Einfluß auf die Behandlung des Unterbaues, während die letzteren zu einer entsprechenden Umformung des Unterbaues nöthigen. Im Nachfolgenden wollen wir die Darstellung und Anwendung dieser verschiedenen Formen einer näheren Betrachtung unterziehen.

1) Anten.

Die Dienste, welche die Umfassung dem Baue leistet — räumlicher Abschluß und Aufnahme (Unterstützung) horizontal lagernder Ueberdeckung — sollen gesondert zur Erscheinung kommen. Dieser Anforderung entspricht die Sonderung der Umfassung in Wandflächen und Anten. Auf die einfachste Art geschieht dies, indem man nur für die Enden der Wände je eine wenig vortretende Ante angeordnet (Fig. 1 und 2). Es kommen jedoch auch Anlagen vor, bei welchen längere Wände unterwegs von gleichen Formen begleitet werden (Fig. 3 und 4). Ganz besonders tritt Solches gewöhnlich dann ein, wenn die bezeichnete Umfassung mit, ihr gegenüberstehenden, freien Stützen (Pfeilern oder Säulen) gemeinsam eine Decke aufnimmt. Unter Umständen kann hierbei die Antenanlage zur Mauerpfeilerbildung übergehen (S. weiterhin). Auch treten wohl statt horizontaler Abdeckungen der Anten (Architrave), bogenförmige Abdeckungen derselben ein, so daß in diesem Falle der Gedanke des Pfeilers stärker hervortritt. — Mitunter erscheint die Ante — namentlich sobald sie die Stirn einer Wand ab-

schließt, für die Langseite derselben im Charakter eines Saumes, dagegen nach der Seite hin, welche einer gegenüberstehenden Stütze zugewendet ist, im Sinne einer Stütze. In dieser Weise nimmt die Ante eine Art vermittelnder Stellung zwischen den Stützen des geöffneten Raums (Halle) und der geschlossenen Wand ein, welche letztere in diesem Falle nicht nur als abschließend aufgefaßt zu werden braucht, sondern auch in ihrer ganzen Länge, ebenso wie die Ante selbst, als fußend und tragend bezeichnet werden kann. In der Regel ist die Schaftausbildung der Ante gleichartig jener der Wand. Handelt sich's aber darum, den stützenden Charakter ausdrücklicher zu betonen, so nähert man die Schaftausbildung derjenigen der freien Pfeiler, oder man betont als Gegensatz den Raumabschluß der Wand, durch Umrahmung derselben.

Vergl. den nächsten Abschnitt. Antendetails siehe in der ersten Abtheilung (Säulenordnungen).

2) Lisenen.

Nicht selten wird die einzelne Fläche einer Umfassung seitlich besäumt. Für die gemeinsame Kante zweier Wände tritt dieser Saum als Verbindung auf. Schon die Egypter pflegten die Kanten ihrer Wände durch schnurartige Rundstäbe einzufassen, die bei denselben mit einem die Fläche ebenfalls nach oben abschließenden, gleichgeformten Horizontalsaum in Verbindung traten, also eine Einrahmung der Wand bildend. In der romanischen Stilperiode erscheinen lothrecht gerichtete Wandsäume (Lisenen) zumeist in Gestalt flach anliegender Gürtungen, die hier gewöhnlich nicht nur die sogenannten Ecken (Kanten) des Aufbaues begleiten, sondern auch, entsprechend den inneren Theilungen des Raumes — für Gewölbjoche, Deckenabtheilungen — von Strecke zu Strecke in der Wand als lothrechte, die Fläche der Höhe nach gürtende Bänder auftreten. Dabei gehen dann diese Lisenen ebenfalls nicht selten mit Horizontalgürtungen, (meist von Bogenbändern oder Zackenfriesen begleitet) zu rahmartigen Einfassungen zusammen (Fig. 5 und 8 bis 10). Auch die sog. Renaissancezeit wendet oft solche Lisenen an (Fig. 6 bis 7), wie sie denn das Mittelalter hindurch und bis in die neuere Zeit hinein in mannigfaltiger Verwendung vorkommen. Ueberhaupt ist die Lisene oder die lothrecht gerichtete Wandgürtung ꝛc. als eine zu allen Zeiten benutzte Form anzusehen.

Bei sehr detaillirter Behandlung der Umfassung, die darauf ausgeht, die einförmige starre Erscheinung der Wandfläche in ein lebendigeres, leichteres Mannigfaltiges zu verwandeln, finden sich selbst Reihen von Gruppen in-, neben- oder übereinander durch Lisenenanwendung gebildet. In solchem Falle pflegen die Lisenen für die untergeordneteren, leichteren Theilungen wohl mit bogenförmigen Abschlüssen (Bogenbändern) zu Einrahmungsformen zusammen zu treten und demgemäß als leichtere runde Schnüre geformt zu sein

(Fig. 9 und 10); die kleineren Gruppen werden alsdann durch mächtigere breitere Lisenen 2c. zu größeren Einheiten zusammengefaßt. Leichtere Schnürchen begleiten dabei häufig die Kanten der letzteren (Siehe Blatt 13, Fig. 11). — — Oftmals erscheint bei derartigen Anordnungen der Begriff einer Lisene, gleichzeitig mit dem einer Stütze verbunden, indem die Lisene mit besonderem Fuß (attische Base) beginnt und mit kapitälartiger Bildung beendet wird. Ein flechtbandartiger Schmuck, den rundstabförmig profilirten Schaft begleitend, tritt zur Verstärkung dieses Eindrucks hinzu; auch die Kapitälbildung erinnert mit dem von umlaufendem Geflechte gebildeten Ornamente an eine Umwindung der Stelle, in welcher Bogenbänder und — Lisene oder Stütze — zusammentreffen (gewissermaßen ein Knoten). Die vorzugsweis bindende attische Base, welche in solchem Falle fast durchweg als Fuß gebräuchlich ist, entspricht diesem Doppelsinne vielleicht am besten, während die für eine freie Stütze übermäßige Schlankheit der bezüglichen Formen ebenfalls auf diese Auffassung hinweist. Verwandter Art sind dann auch die Gewändebildungen, die im Zusammenhange mit solchen detaillirten Sonderungen eintreten, was mit Hindeutung auf Fig. 10 hier beiläufig erwähnt werden mag. — Jemehr nun die eingerahmten Umfassungsflächen durchbrochen (offen) sind, und je mehr sich alsdann auch wirklich die Last auf die lothrecht gerichteten Stücke der Einrahmungen concentrirt, um so mehr nähert sich auch die Erscheinung derselben der Stützenform. So tritt namentlich eine ausdrücklich auf das Tragen hinweisende Gestaltung der Kapitäle ein. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß der Begriff der Lisene 2c. in der für ihre Anwendung wichtigsten und lehrreichsten Bauweise (der romanischen) nur selten völlig verschwindet und auch noch fernerweit durchklingt — in den Wandarkaden, Laufgängen 2c. und Oeffnungseinfassungen — des Mittelalters überhaupt. Die Anwendung der vorerwähnten Zwitterbildungen ist im Allgemeinen nicht zu empfehlen.

3) **Mauerpfeiler (Wandpfeiler.)**

Pfeiler werden einer Wand eingebunden, um deren Standfähigkeit zu sichern; der vorliegende Pfeiler bezeichnet daher die Mauer als eine standfeste. (Siehe Fig. 12 bis 15.) Als äußere Hülfen hinzutretend, dienen die Pfeiler der Wand als Binder, welche die Verschiebung aus ihrer Richtung heraus hindern. Je nach Umständen können nun die Pfeiler einen höheren oder geringeren Grad von Selbständigkeit zeigen. Je mehr gemeinsame Gürtungen, Wand und Pfeiler mit einander verbinden, um so mehr verschmelzen beide mit einander. Sie sondern sich wenn die Wandflächen den Pfeilern zu mit Lisenen abschließen, oder, noch mehr, wenn die Wandflächen rings umrahmt, gleichsam nur zwischen den Pfeilern ausgespannt erscheinen. Auch die Bekrönung, insofern sie beiden gemeinsam ist oder in der Formbildung übereinstimmt, kann Wand und Pfeiler als etwas Einheitliches bezeichnen; wie denn im entgegengesetzten Falle die umgekehrte Wirkung erzielt wird.

Strebepfeiler.

Diese unterscheiden sich von den eben behandelten gewöhnlichen Mauerhülfen dadurch, daß sie einem örtlich zusammengefaßten, an bestimmter Stelle stetig wirkenden Seitendrucke (Schub) direkt zu widerstehen haben. Die Strebepfeiler erhalten deshalb (während sie durch gemeinsame Horizontalgürtungen als mit der Wand verbunden dargestellt werden) gegenüber den Angriffsstellen der Bögen ꝛc., denen sie als Widerlager dienen, Verstärkungen, die sowohl ihren Widerstand sichern, als auch durch die Richtung der Verstärkung ausdrücken, nach welcher Seite hin die Stabilität des Pfeilers einseitig in Anspruch genommen wird. (Fig. 15 u. 16 bei w). Wenn hierbei die Verbreiterung nach einer Seite, sowie die Abschrägung dem oben (s. S. 42) angedeuteten allgemeinsten Kennzeichen der Standfähigkeit entspricht, weist eine Abdachung, welche mit ihrer Stirn (Giebel) sich dorthin wendet, ebenfalls auf die Angriffsrichtung hin und hebt zugleich den Strebepfeilertheil ausdrücklicher heraus. Die Verbindung beider Formen zeigt Fig. 17 u. 19. Die Endigung durch eine Blume ꝛc. drückt die Selbständigkeit noch schärfer aus. Der Strebepfeiler im Ganzen wird namentlich durch die Art seiner Endigung als ein mehr oder weniger gesonderter Bautheil bezeichnet. Als Beendigungsform des selbständig ausgebildeten Strebepfeilers wendet die spät-mittelalterliche (gothische) Bauweise ein pyramidales Glied, die sogenannte Spitzsäule (Fiale), an. (Vergl. S. 66.) — Auch an solchen Stellen des Strebepfeilers, wo materielle Verstärkungen aus statischen Rücksichten nicht mehr geboten sind, treten (wie bei w' in Fig. 16 A oder 16 B) Andeutungen der Schubrichtung ein, sobald auf diese Stelle entgegengesetzt ein Seitendruck wirkt. In Fig. 23 ist angedeutet, in welcher Weise etwa mit antiken Formelementen ähnliche Bezüge, wie sie beim Strebewerk in Betracht kommen, ausdrückbar wären. Es giebt dies noch Gelegenheit zu erwähnen, daß sowohl die alte, als auch die neuere Zeit nicht selten menschliche Figuren, auch wohl Thiergestalten, selbst ganze Gruppen freier Figuren, oder Vasen ꝛc. auf Untersätze gestellt (im Sinne von Akroterien) als freie Beendigungsformen der Mauermasse verwendet. Solcher figürlicher Schmuck ist vorzüglich dazu geeignet, durch symbolische Bedeutung ein Gebäude in seiner eigenthümlichen Bestimmung zu charakterisiren.

— —

Da wir uns weiter unten mit der Ausbildung von Oeffnungen ꝛc. in den Umfassungen beschäftigen werden, bei welchen freigestellte Pfeiler nicht selten eine Hauptstelle einnehmen, so wenden wir uns zunächst zu den pfeilerartigen Stützen.

Dritter Abschnitt.

Pfeilerartige Stützen.

Für die Ausbildung pfeilerartiger Stützen sind im Allgemeinen dieselben Formen mustergültig, welche unter dem Namen der Anten bekannt und schon in der ersten Abtheilung der Formenschule dargestellt sind; mancherlei weitere Beispiele folgen gelegentlich mit den nächsten Erörterungen. Bemerkt möge hier über die Pfeiler, insofern sie frei stehen, werden, daß für ihr Gesammtverhältniß, Breite zur Höhe, wie für Steinstützen überhaupt, das Verhältniß 1:6 bis 1:10 gilt; daß ferner die Sockelhöhe gewöhnlich $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Pfeilerbreite beträgt, und als mittlere Höhe für Pfeilerkapitäler $^1/_9$ der Pfeilerhöhe angemessen ist; darin ist dann auch das Maß für den etwaigen Pfeilerhals, einen Wandsaum, unmittelbar unter den Kapitälgliedern oder, statt dessen, einer Stirnbinde des Schaftes, mit inbegriffen.

Kurze Pfeiler, welche ein Höhenverhältniß = 1:6 bis 1:8 haben, oder gar noch kürzer sind, werden gewöhnlich mit plinthenartigen Untersätzen, die meist nur $^1/_4$ bis $^1/_3$ ihrer Höhe vor dem Schafte vortreten, versehen. Dieselben erhalten als Sockelgliederungen einfache Formen, wie auf Bl. 1, Fig. 16 bis 20, schon für einen anderweitigen ähnlichen Zweck dargestellt wurden, oder man wendet die Wandsockel, welche auf Bl. 2 gegeben sind, also an, wie Fig. 10 u. s. w. Bl. 25 zeigen.

Die Kapitälbildungen dieser einfach zu haltenden Pfeiler formt man zumeist ähnlich den dorischen Antenkapitälern und ähnlich den einfacheren ionischen Antenkapitälern, indem in der Regel $^1/_3$, $^1/_2$ oder $^2/_3$ der Kapitälhöhe für den Hals genommen, und das obere verbleibende Stück des Kapitäls zur Anlage einer die Aufnahme ausdrückenden Platte (Abakus) und eines (oder einiger) das Tragen ausdrückenden Gliedes (Echinus, Kyma, Blattstäbe) benutzt wird. Die Gesammtausladung dieser Kapitälglieder pflegt das Maß: $^1/_6$ der Pfeilerbreite, nicht zu überschreiten. Vergl. Fig. 71 u. 72.



Fig. 71.

Für die schlankeren Stützenformen wendet man niedrigere Sockelplinthen an und vorzugsweise Sockelgliederungen, wie auf Bl. 2 die Fig. 8 bis 10 zeigen. Als Kapitäle dieser Pfeiler benutzt man die sog. Polsterkapitäle, oder jene dem korinthischen Kapitäl ähnlichen Kraterkapitäle. (Siehe z. B. die Kapitäle Bl. 28 Fig. 3 bis 6.) Die ersteren gewähren dadurch, daß ihre Vorderfläche der Vorderfläche

des Pfeilers bündig oder mindestens flüchtig liegt, auch die Deckplatte dieselbe Flucht hält — für manche Fälle besondere Vortheile. Insofern jedoch als je zwei

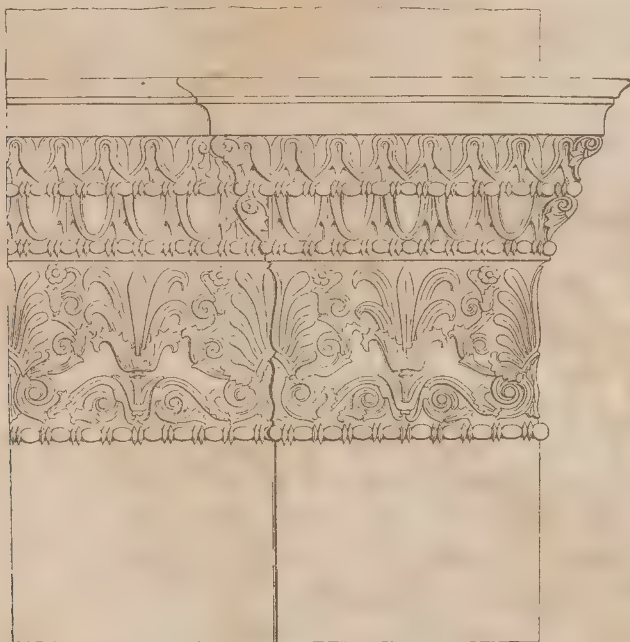


Fig. 72.

Seiten dieser Kapitäle (Vorder- und Hinterseite) eine gleiche und eine andere Gestaltung zeigen, als die zugehörigen Seitenansichten derselben Kapitäle, weisen sie, ähnlich wie das ionische Säulenkapitäl, deutlich auf die Richtung des aufliegenden Architravs, Sturzes ꝛc. hin. Deshalb sind sie nur da zweckentsprechend zu verwenden, wo diese Richtung so ausdrücklich, als es durch die Kapitälform geschieht, betont werden darf; das ist an den freien Pfeilern in Mitten einer Stützenreihe und unter nach zwei Richtungen fortlaufenden Deckstücken; dagegen nicht unter sich kreuzenden oder unter einem Winkel zusammentreffenden Architravstücken, oder an Pfeilern, welche, wie die Anten die seitliche Beendigung einer Wand sind. An all diesen letzteren Stellen werden besser entweder die schlichten, zuerst aufgeführten, Kapitälformen oder die nach allen Seiten hin gleich entwickelten — daher in Bezug auf die Ueberdeckungsrichtung gleichgültigen (indifferenten) Kraterkapitäle verwendet. Im Verfolg dieses kommen gelegentlich mancherlei Beispiele sowohl von Polster- als auch von Kraterkapitälen vor, und zwar meist in einfacherer Bildung, wie solche durch die kleinen Abmessungen bei Fensteranordnungen ꝛc. an Privatgebäuden geboten ist. Die fast durchweg viel reicher ausgebildeten antiken Kapitäle, welche für diese Formen als Muster zu betrachten sind, würden für solche Zwecke ungeeignet sein.

Es wird nicht überflüssig erscheinen, an dieser Stelle auf die detaillirten Darstellungen von Stützenformen hinzuweisen, welche in der ersten Abtheilung der Formenschule gegeben sind, was namentlich von den Säulen gilt, auf deren Bildung hier deshalb überhaupt nicht speciell eingegangen wird.

C. Eingeordnete Theile im Aufbau.

Erster Abschnitt.

Oeffnungen in den Wänden: Thüren und Fenster.

Was im Nachfolgenden über Fenster gesagt wird, gilt im Wesentlichen auch für die Thüren, insofern als wir es hier mit den Oeffnungen in den Wänden und mit deren Umrahmung oder anderweitigem Abschlusse, der dichten Wand zu, (nicht mit dem Verschlusse) zu thun haben.

Die Oeffnungen in den Wänden sind nun theils nach dem Orte, wo sie am Baue Anwendung finden, theils nach der Form ihres Sturzes, und nach der Gestaltung der Umrahmung zu betrachten. —

Des Zusammenhangs halber reihen wir dieser Abtheilung auch diejenigen Oeffnungen ein, welche im Unterbau vorkommen.

1) Fenster im Unterbaue. Bl. 19.

Dieselben sind in der Regel viereckig (dies schon, um bei meist beschränkter Ausdehnung möglichst viel Licht zu gewähren) und zwar entweder quadratisch, oder mehr breit als hoch. Werden Fenster im Unterbau breiter gemacht, als ihre doppelte Höhe beträgt, so ordnet man in die Mitte derselben gern Pfeiler an.

Diese Fenster bleiben meist schlicht in der Form, höchstens wendet man für den Sturz und die beiden Seiten Abschmiegungen an (dieselben bewirken eine bessere Beleuchtung). Solche Abfahsungen dürfen selten breiter als $^1/_4$ Fuß werden. Beispiele für die Gesammtformen der Unterbaufenster sowohl, als für die weitere Ausbildung der eben bemerkten Abfahsung geben die Fig. 25 rc. Bl. 19. Höher als breit (oder schlitzartig) macht man Fenster im Unterbaue meist nur bei ungewöhnlich hohen Unterbauten. Auch dafür sind Beispiele in den angeführten Figuren gegeben. Wiederholt wird hier, daß es wünschenswerth ist, unterhalb der Unterbaufenster noch einen Theil des Unterbaues, etwa als besondere Plinthe, sichtbar werden zu lassen. — Vergl. das über den Unterbau (Seite 32) Gesagte.

2) Fenster und Thüren in den Hauptgeschossen.

Bei den Bauten der neueren Zeit schließt man Oeffnungen in den Wänden von Privatbauten entweder mit geradem Sturze, mit dem Halbkreisbogen oder mit dem Stichbogen.

a. Fenster ꝛc. mit geradem Sturze. Bl. 21 bis 25.

Das Grundverhältniß für Fenster mit geradem Sturze pflegt, insofern man die lichte Oeffnung betrachtet, dahin zu wechseln, daß sich die Breite (B) zur Höhe (H) der Oeffnung verhält wie $1:1\frac{1}{2}$ bis $1:3$. Da von vielen Seiten gewünscht wird, daß das Verhältniß der Breite zur Höhe sich durch einfache Zahlverhältnisse ausdrücken lassen solle, so bemerken wir, daß die Verhältnisse 1:2; 2:3; 3:5; 4:7; 4:9 u. s. f. als empfehlenswerth betrachtet werden. Um die Anschauung zu erleichtern, sind auf Bl. 19 in Fig. 1 bis 6 eine Reihe von Oeffnungen dargestellt, welche nach derartigen Verhältnissen angelegt sind. Das am meisten vorkommende Verhältniß der Breite zur Höhe ist 1 : 2; doch sind auch die diesem nahekommenden Verhältnisse von $1:1\frac{3}{4}$ (4:7) oder $1:2\frac{1}{4}$(4: 9) sehr gebräuchlich. Die Verhältnisse, welche breitere Formen geben (siehe Fig. 1 u. 2), werden eigentlich nur dann beim Wohnhausbau benutzt, wenn das unabänderliche Bedürfniß dieselben verlangt, für den Fall also, daß niedrige Geschosse höhere Fenster nicht gestatten. Man legt für Wohnhäuser nicht gern Fenster an, die schmäler als $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Fuß sind, und deshalb kann, da andererseits das Höhenmaß durch die Geschoßhöhe mit Rücksicht auf Brüstungshöhe und Maß des Sturzes oft ein bedingtes ist, der Fall eintreten, daß eben die gefälligeren schlankeren Formen nicht zu erreichen sind. Somit pflegen die breiten Formen nur angenommen zu werden, wenn man mit Berücksichtigung der maßgebenden Umstände nicht wohl anders kann.

Ein ähnliches gilt von den Fenstern, welche höher sind als das doppelte Maß der Breite. Dieselben kommen meist nur bei gruppirten oder gekuppelten Oeffnungen vor, wie man Oeffnungen, die nur durch schmale Pfeiler getrennt sind, nennt (siehe Fig. 7 u. 8 Bl. 21), und endlich bei fortlaufenden Reihen solcher nahe an einander gerückten Oeffnungen (Arkaden, Portiken).

Bei gekuppelten Oeffnungen beachtet man gern ein gewisses Verhältniß der Pfeilerbreite zu den Höhen der Oeffnungen. Man pflegt nämlich den Pfeilern, — insofern sie, wie das weiter unten näher erörtert werden wird, als Stützen ausgebildet werden sollen — eine Breite zu geben, die einem Sechstel bis einem Zehntel der Höhe der Oeffnung entspricht, welche Verhältnisse überhaupt als Grundverhältnisse für alle freistehenden Steinpfeiler zu betrachten sind.

In der Regel pflegen die schlankeren Formen der Pfeiler auch im Zusammenhange mit den schlankeren Verhältnissen der Oeffnungen verwendet zu werden.

Die Ausbildung der geraden Oeffnungen kann auf verschiedenen Wegen erfolgen, nämlich durch die einfache Abfahsung, die Einrahmungsformen und das Stützensystem.

Die erstere Ausbildungsreihe, **die Abfahsung**, beschränkt sich auf eine einfache Abbrechung der Kanten des Gewändes. (Siehe Bl. 20 Fig. 9 bis 14 und Bl. 26 Fig. 8 bis 13.) Diese Abfahsung, bestehend in einer schlichten Schmiege, wie in den ersteren dieser Fig. im Grundriß und in der Ansicht gezeigt ist, oder geformt als stabartige oder kehlförmige Gliederung, begleitet entweder alle Kanten des Fensters (die beiden Seitenstücke und den Sturz) vollständig, so daß dieselbe von der Sohlbank ab unmittelbar beginnt (wie Blatt 26 Fig. 14 dies für eine anders geschlossene Oeffnung zeigt) oder dieselbe setzt ab auf einer Höhe von $^1/_4$ bis $^1/_3$ der Höhe der Oeffnung. Im letztern Falle bildet man, als Beendigung der Schmiege, dies untere Aufhören derselben aus, in Gestaltungen, wie die Fig. 11 bis 14 Bl. 21 beispielsweise zeigen.

Die Ausbildungsweise der Gewände mit Hülfe der Abfahsung eignet sich für einfach, schlicht gehaltene Gebäude, auch für solche Bauten, die vorzugsweise der Witterung ausgesetzt sind. Nebenbei möge bemerkt werden, daß diese Ausbildungsweise sich besonders den mittelalterlichen Formen anschließt und deshalb auch viel bei Gebäuden, die mehr im Sinne mittelalterlicher Bauwerke entworfen werden, Verwendung findet.

Bei weiterer Ausschmückung wendet man auf der schlichten Abschmiegungsfläche der Abfahsung ein flaches Bandmuster oder auf den etwaigen stabartigen Formen Muster, welche an gedrehte Taue erinnern, an.

Die zweite Ausbildungsweise ist die der **Einrahmungen**. Hier liegen eine bedeutende Zahl mannigfaltiger Gestaltungen vor, bei deren näherer Betrachtung wir von den einfachsten Formen zu den reicheren und zusammengesetzteren vorgehen wollen.

Die Fig. 15 u. 31 Blatt 21 stellen Einrahmungen dar, wie solche oft angewendet werden. Die Breite (b) welche man dieser Einrahmung zu geben pflegt, beträgt $^1/_5$ bis $^1/_7$ der lichten Breite der Oeffnung (B). Die einfachste Einrahmung ist eine glatte (wie Fig. 15 zeigt), die durch eine Fuge von der Wandfläche abgehoben wird (Fig. 16 A) oder welche im Ganzen der Wandfläche um ein Geringes ($^1/_8$ bis $^1/_{12}$ b) vorliegt (Fig. 16 B). Man giebt aber auch der Einrahmung ringsum Endigungs- und Abschlußformen, der dichten Wand zugewendet, (Fig. 31 A), welche den Einrahmungsstreifen begleiten (siehe die Profile Fig. 17 bis 19 und 24 bis 26). Weiter findet man oft den Streifen in mehrere, zwei bis drei gleichbreite Bänder (Plättchen, Facien) zerlegt, die entweder nur um ein Geringes vor einander treten (Fig. 20, 22 u. 27), oder durch Einschnitte schärfer hingestellt werden (Fig. 28), oder aber durch Astragale mit einander verbunden sind (Fig. 21 u. 29). Endlich kommt noch

eine Rahmform zur Anwendung, welche als eine Verbindung der Fahse mit der Einrahmung zu betrachten ist (siehe Fig. 23 u. 30 Bl. 19).

Begleitet nur eine einfache Endigungsgliederung die schlichte Rahmform, so giebt man der ersteren gewöhnlich eine Breite gleich $^1/_4$ der Rahmbreite, wogegen bei Anwendung zweier Abschlußglieder (wie in Fig. 19 und 26) diese zusammen eine Breite von $^1/_3$ der Rahmbreite zu erhalten pflegen. Dasselbe Maß erhalten gewöhnlich auch die Abschlußglieder bei Einrahmungen mit zwei Streifen, wogegen bei dreistreifigen wieder das Maß $^1/_4$ der Einrahmungsbreite als Breite für die Abschlußformen benutzt wird. Man kann die besprochenen Einrahmungsformen als architravirte Streifen, Wandsäume, auffassen, welche die Wandfläche hier, wo dieselbe durchbrochen ist, einsäumen; dieselben lassen sich aber auch als breite Bänder betrachten, welche die architektonische Verbindung der verschiedenen hier zusammentreffenden Wände, der innern (Laibung) und der äußern Wandfläche — und somit die Verbindung des durchsichtigen Verschlusses mit der dichten Wand — ausdrücken. Auf diesen letzteren Sinn dürfte der Ausdruck „Gewände" passend hinweisen. Hält man diese Gedanken fest, so führen dieselben auch zu den Motiven für zierende Schmuckformen, welche an dieser Stelle anzuwenden sind. Es sind im Wesentlichen dieselben, welche als Kennzeichen des Wandsaumes überhaupt benutzt werden. (Siehe den Abschnitt: Wandsaum.) Vergleicht man die Profilformen von Einrahmungen (wie solche in Fig. 17 bis 22 und 24 bis 29 Bl. 21 vorliegen) mit den (Fig. 3 bis 10 Bl. 16) behandelten Architravirungen, so wird man finden, daß dieselben der Gesammtauffassung nach sowohl, als auch in der weiteren Detail-Ausbildung fast ohne Weiteres mit einander vertauscht werden können, ja, daß es im Wesentlichen übereinstimmende Formen sind.

Zu den Hülfsmitteln, welche eine schärfere Wirkung der Gliederung ermöglichen und dabei doch die Ausladung der Einrahmung gegen die Wandfläche möglichst einschränken lassen, gehören die Einschnitte (e e Fig. 28 Bl. 21.) Solche Einschnitte dürfen zumeist recht schmal gehalten, bei gewöhnlichen Abmessungen der Oeffnungen bis auf $^1/_4$ Zoll eingeschränkt werden; denn vermöge des bestimmten und scharfen Schattens, welchen sie werfen, werden dieselben auch in kleinen Abmessungen klar sichtbar. Aus diesem Grunde verwendet man solche Einschnitte besonders vortheilhaft beim Putzbau. Sie sind überhaupt leichter herstellbar, als vorliegende schmale Stäbchen.

Meist liegt die glatte Fläche der Einrahmung, oder — bei gestreiften Einrahmungen — der dem Lichten der Oeffnung zugewandte Streifen in Flucht mit der Wandfläche. Es schließt dies jedoch nicht aus, daß nicht unter Umständen dieser Theil um etwa die halbe Einrahmungsausladung gegen die Wandfläche zurücktreten dürfte, falls eine Einschränkung der Ausladung, soweit thunlich, erwünscht ist. Dagegen pflegt ein Vorlegen der Gesammteinrahmung in

allen ihren Theilen vor die Wandfläche nicht angewendet zu werden; es gäbe das leicht eine plumpe Wirkung.

Die einfache schlichte Einrahmung wird markirt im Quaderbau durch die das Gewände bildenden Fenstergerüste, im Putzbaue durch einen Einschnitt, der die Rahmbreite von der Wandfläche abhebt, im Backsteinbau eignen sich dazu verschiedene Färbungen, auch findet man besonders bei norditalienischen Werken dieser Art die Gewände durch fließenartige Verblendung gebildet, wie solches auch an der von Schinkel erbauten Bauakademie in Berlin und an verschiedenen mecklenburgischen zu Ende des 16. Jahrhunderts entstandenen Backsteinbauten der Fall ist. Dieselbe Construktion zeigen einzelne Theile des großherzoglichen Schlosses in Schwerin.

Mehr für sich, als ein besonderer Bautheil, wird das Fenster bezeichnet, wenn man das Gewände mit einer sog. Verdachung versieht (siehe die Figuren auf Blatt 22). Jedes Dach ist in ähnlicher Weise, wie jede sondernde Plinthe, für den bezüglichen Bautheil ein Zeichen größerer Selbständigkeit, schärferer Absonderung vom Ganzen. Die sog. Verdachung im vorliegenden Falle ist nichts anders als ein einfacher Kranz, bestehend aus Unterglied (oder Gliedern), Kranzplatte und Rinnleisten. Das sind Formen, die in ihrem Detail schon oben unter „Kranz“ des Näheren erläutert sind.

In der Regel ordnet man zwischen Kranz und Einrahmung einen als Fries — im Sinne einer Stirnbinde für das Fenster als Ganzes — aufzufassenden Streifen an. Als Grundverhältniß für die Breite der Einrahmung, die Höhe des Frieses und die des Kranzes sind die Zahlen 1 : 1 : 1 zu setzen; das heißt Einrahmungsbreite, Fries und Kranzhöhe sind einander gleich. Wenn dies nun auch das am meisten gebräuchlichste und zugleich einfachste Verhältniß ist, welches auch in den Fig. 1 u. 2 Bl. 22 beispielsweis zu Grunde gelegt wurde, so ist doch zu bemerken, daß für die in Rede stehenden Formen auch oft andere Abmessungen angenommen werden, nämlich die Seite 70 angegebenen Zahlen für die gegenseitigen Verhältnisse von Architrav, Fries und Kranz überhaupt. Man findet, um auch in dieser Beziehung die Anschauung zu erleichtern, hierauf bezügliche Variationen in den nächsten Figuren.

In der Fig. 2 ist eine Oeffnung dargestellt, welche ebenfalls mit Einrahmung, Fries und Kranz versehen ist, dabei aber noch im oberen Theile der Einrahmung Formen zeigt, die mit dem Ausdrucke „Ohren“ bezeichnet zu werden pflegen. Solche Ohrbildungen an den Einrahmungen kommen vorzugsweise bei den, der strengen Richtung griechischer Formbildung angehörenden, Einrahmungen vor und werden auch in neuerer Zeit nur in solchen Fällen, wo eine Auffassung im Sinne dieser strengeren Richtung beabsichtigt wird, wieder benutzt. Die Figuren 3 und 4 Bl. 20 geben zwei verschiedene Detailordnungen solcher Ohren; die letztere für eine zweiplattige, die erstere für eine dreiplattige Ein=

rahmung. Die Darstellung der für die Zusammenschneidung maßgebenden punktirten Gehrungslinien macht eine nähere Beschreibung der Construction dieser Ohrbildungen überflüssig. Zu bemerken ist weiter noch, daß derselben Richtung gemäß, auch die Seitenstücke der Einrahmungen von der Sohlbank bis zum Ohr verjüngt werden, so daß die Einrahmung unten etwa $^1/_5$ bis $^1/_6$ breiter ist als oben. Die Differenz dieser verschiedenen Breiten ist zugleich das Maß der seitlichen Ausladung (V in Fig. 2 u. 4) des Ohrs.

Mitunter ist selbst die lichte Oeffnung in ähnlicher Weise, von unten nach oben zu, um ein geringes verjüngt, so besonders in verschiedenen Beispielen alter Zeit, doch pflegt man bei Privatgebäuden von dieser Anordnung, die manche Unbequemlichkeiten im Gefolge hat, keinen Gebrauch zu machen.

Der Fries über der Einrahmung wird in der Regel um ein Geringes, $^1/_2$ bis 1 Zoll, gegen die Wandfläche vorgelegt. Mitunter wird er zur Aufnahme von Schmuckformen mit einer Füllung versehen (siehe Fig. 6, Bl. 20), oft aber bleibt er auch ohne Füllung, so daß das etwaige Ornament auf der Fläche liegend erscheint. Auch hier ist der Fries „Bildebene" und in diesem Sinne zur Aufnahme freierer Schmuckformen wohl geeignet.

Es sind nun weiter in Fig. 5 bis 7, Bl. 22, einige Variationen für die Einrahmung von Oeffnungen mit Fries und Verdachung vorgeführt, zugleich sind darin Schmuckformen angegeben, die wie diese Figuren überhaupt, nach dem bisher Gesagten keiner weiteren Erklärung bedürfen. Entsprechend den bei den „Sohlbänken" gemachten Andeutungen, daß durch Anordnung von Consolen unter denselben das ganze Fenstergerüste mehr als ein selbständiger Hauptbautheil betont und herausgehoben wird, kann man dies auch von der Anordnung von Consolen unter den Kranzplatten der Fensterverdachungen sagen. Blatt 23 giebt die Darstellung einer Oeffnung, welche mit solcher Consolverdachung versehen ist, mit den darauf bezüglichen Einzelnheiten. Mitunter treten diese Consolen unmittelbar aus der Wand heraus (siehe Bl. 24, Fig. 1), öfter aber werden sie im Zusammenhang mit Streifen, welche neben den Seitenstücken der Einrahmung liegen, und die man wieder Lisenen nennt, angewendet. Die Lisene pflegt nur um die Hälfte bis Zweidrittel des Maßes der Ausladung der Einrahmung gegen die Wandfläche vorzutreten. Sie erhält dieselbe Breite wie die Console, gewöhnlich $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Einrahmungsbreite der Oeffnung, die ihrerseits wie oben bemerkt ist, $^1/_6$ der lichten Breite der Oeffnung, als Mittelmaß, zur Breite erhält. Die Lisene dient in diesem Falle dazu die als gesonderte Bautheile ausgebildeten Fenster wieder mit der Umfassung (Wand) in innigere Beziehung zu setzen.

Die Lisene wird öfter als einfacher, glatter Streifen behandelt, häufiger jedoch mit Füllungen versehen. (Hierzu die Beispiele Fig. 7 bis 9, Blatt 23.) Bei reicherer Durchbildung giebt man diesen Lisenen einen bandartigen Schmuck,

indem man darauf Rosetten anbringt, wie eine solche in Fig. 11 und 12 im Schnitt und in der Ansicht dargestellt ist, oder man bringt darauf aufwärts gerichtetes Rankenwerk an, etwa wie Fig. 13, Blatt 23, zeigt.

Die Ausbildung der Console ist in Fig. 2 in der Vorderansicht, in Fig. 3 in der Seitenansicht, in Fig. 3 B im Schnitte, in Fig. 4 und 5 in der Unteransicht und im Grundrisse gegeben; die Fig. 14 bis 17 stellen verschiedene einfache und reicher ausgestattete Profile für die Vorderansicht der Consolbildung dar. — In der Regel setzt die Console mit einem nach unten gerichteten Blatte auf der Lisene an. Die Windungen der Seitenansichten der Console stehen meist in solchem Verhältnisse zu einander, daß das Auge oder die, die Stelle desselben einnehmende Rosette, in der obern Windung zur untern sich verhält wie 3 : 2 oder wie 4 : 3, so daß das untere Auge um ein Drittel bis ein Viertel kleiner ist, als das obere. Aehnlich verhalten sich die gleichliegenden Breiten der Windungen oben und unten zu einander. — Der nicht von den Windungen eingenommene Theil der Seitenansicht der Consolen pflegt mit frei bewegten, den Raum füllenden Ranken und Blüthen bedeckt zu werden. — Gewöhnlich wird das Unterglied des Kranzes als Deckglied der Console benutzt. Es wird dasselbe aber leicht zu massig für die Console. Deshalb ordnet man im Zusammenhange mit Consolanlagen unter dem Verdachungskranze gern für den letzteren zwei Unterglieder an, und benutzt dann nur das obere dieser beiden Unterglieder als Deckglied der Console. (Siehe Fig. 1 bis 3, Blatt 23.) Hiermit wäre im Wesentlichen Alles gesagt, was für die reichere Ausbildung der Einrahmung mit Verdachung bestimmend ist.

Es mag indeß noch die Beschreibung einiger Variationen angereiht werden, welche zwar der Hauptsache nach nichts Neues bieten, da die schon beschriebenen Formen dabei wieder vorkommen, die jedoch insofern zu beachten sind, als dieselben zeigen, wie auch erforderlichen Falls einige der dargestellten Formen in der Gesammtgestaltung der Einrahmung fehlen können. (Siehe Fig. 1 bis 3 Blatt 24.)

Mitunter ist es wünschenswerth, den Verdachungskranz einer Oeffnung unmittelbar über der Einrahmung anzuordnen. Wendet man in solchem Falle einen nicht nur endigenden, sondern einen zugleich noch aufnehmenden Kranz an, in welchem eine Hängeplatte Hauptform ist, so erscheint es auch nothwendig, Seitenconsolen unter dem Kranze anzulegen. (Siehe Fig. 1.) Die Seitenconsolen werden sowohl ohne gleichzeitige Anordnung von Lisenen als auch mit solchen (Fig. 2) angebracht. In beiden Fällen fehlt also der Fries.

Nur wenn in dem unmittelbar auf die Einrahmung folgenden Kranze die aufnehmende Platte nicht vorkommt (siehe Fig. 7, Blatt 25), oder diese Platte im Ausdruck sehr wesentlich eingeschränkt wird, erscheint es gerechtfertigt, die Consolen fort zu lassen. Es wird in solchem Falle die Krönung lediglich nur been=

dende Form und gestaltet sich demgemäß in der Weise, wie es Fig. 8 und 9, Blatt 25, zeigen. Sodann kommt es auch vor, daß ein lisenenartiger Streifen gleich breit rings um die reicher gegliederte Einrahmung geführt wird und nun erst die Kranzform folgt. Eine solche Anordnung zeigt die Fig. 3, Blatt 24.

Die ersten drei Figuren des Blattes 24 geben weiter noch für die Behandlung der Abschlußform des Kranzes (des sogenannten Rinnleistens), einige Gestaltungen, welche als bestimmtere und freiere Endigungsformen an die Stelle des Kranzleistens treten können. Es sind das frei emporstrebende Blatt- oder Blütenformen.

Treten Oeffnungen zu Gruppen zusammen, so wird sich die Anordnung je nach der zum Grunde liegenden Einrahmungsform und nach der Größe der Wandfläche, welche in Folge des Zusammenrückens zwischen den einzelnen Oeffnungen verbleibt, zu richten haben. Es mögen hier einige solcher Fälle näher erörtert werden.

Zunächst können mit Einrahmung, Fries und Verdachung versehene Oeffnungen in der Weise zusammengelegt werden, daß die Einrahmung für jede Oeffnung gesondert vorhanden ist, die Sohlbänke bezüglich die Bandgesimse aber, eben so wie der Fries und der Kranz, den Oeffnungen gemeinsam angehören, wodurch dann diese, seien es zwei (Fig. 4) oder mehrere, zu einer Gruppe zusammengefaßt werden.

Ganz ähnlich ist die Anordnung für solche Oeffnungen, die außer den genannten Formen noch (wie auf Blatt 23 dargestellt wurde) mit Consolen und Lisenen versehen sind. Für solche Ausbildungen kann man sowohl die zwischen beiden Oeffnungen liegende Lisene und Console beiden Oeffnungen gemeinsam zutheilen (Fig. 5), als auch, ohne Mittelconsole, den gemeinsamen Kranz beider Oeffnungen durch nur zwei Endconsolen stützen. (Fig. 6, Blatt 24.) Die erstere Anordnung ist anwendbar für eine ganze Reihe von Oeffnungen, die letztere dürfte auf zwei, höchstens drei Oeffnungen zu beschränken sein. In ähnlicher Art sind vorkommenden Falls auch die in Fig. 1 und 2, Blatt 24 ꝛc. gegebenen Einrahmungsanordnungen für gruppirte Oeffnungen zu behandeln.

Anders ist die Sache, wenn die Wandfläche zwischen den zusammengelegten Oeffnungen so schmal wird, daß die beiderseitigen Einrahmungsformen in ihrer gesammten Breite nicht Platz auf dem Zwischenpfeiler finden. Dann ist es rathsam, dieses Stück der Wand als Stütze, Pfeiler zu behandeln und demgemäß als selbstständigeren Bautheil mit Beginn und Ende (Fuß und Kopf oder Sockel und Kapitäl) auszubilden. (Blatt 24, Fig. 7.)

Dadurch, daß in der in Rede stehenden Anordnung die Einrahmung beide Oeffnungen gemeinsam umgiebt, erscheinen dieselben bestimmter zu einer Gesammtform zusammengefaßt; ein Resultat, welches oftmals für den Gesammteindruck einer Fronte von besonderer Wirkung sein kann.

Ebenso gut als im vorliegenden Beispiele zwei Oeffnungen durch eine Einrahmung umfaßt sind und eine Stütze im Mittel steht, können auch drei Oeffnungen und mehrere in ähnlicher Weise zu einer Gruppe zusammengezogen werden. Es ist jedoch zu beachten, daß man selten mehr als drei Oeffnungen in gleicher Weise zusammengefaßt findet, und daß, wenn dennoch mehr als zwei Stützen innerhalb einer Rahmform vorkommen sollten, eine gerade Anzahl Stützen (4, 6 u. s. f.) einen bessern Eindruck hervorruft, als eine ungerade Anzahl, weil das Schönheitsgefühl verlangt, daß auf's Mittel der Gruppe nicht eine Stütze, sondern eine Oeffnung treffe.

Es treten manchmal Bedingungen ein, welche es unthunlich machen, den lichten Oeffnungen ein so schlankes Verhältniß zu geben, als für die Gesammtwirkung erwünscht wäre. In solchen Fällen kann man dadurch eine angenehmere Lösung erreichen, daß man die Brüstungshöhe mit zur Gesammthöhe der Gruppe hinzuzieht und die Brüstungen selbst zurückliegend als besondere Füllwerke zwischen Einrahmung und Stützen anordnet, wie Fig. 8, Blatt 24, zeigt.

Bisweilen ist es erwünscht, das Hineintreten der Kapitälvorsprünge in das Rahmwerk des Fensters oder der Thür zu vermeiden. Zu diesem Zwecke bildet man auch im Aeußern der Wand, innerhalb der Einrahmung, einen Anschlag, der gewöhnlich glatt gehalten wird, und gegen welchen die Kapitälgliederungen, ohne in das Lichte der Oeffnung zu treten, sich frei entwickeln können. (Siehe Fig. 9, Blatt 24.) Dieselbe Figur giebt zugleich ein Beispiel, wie statt der strengeren pfeilerförmigen Stützen leichtere Stützenformen, etwa in Gestalt von Statuen (Karyatiden, Hermen), zur Unterstützung des Sturztheils der Einrahmung benutzbar sind. Solche menschliche Gestalten als Stützen pflegen auf Postamente, das ist auf besondere mit Fuß (Sockel) und Deck- (Aufnahme-) Platte versehene Untersätze gestellt zu werden.

Hierher gehören noch solche Anordnungen, in welchen verhältnißmäßig große breite Oeffnungen zum Zwecke zierlicherer Wirkung durch leichtere Stützenformen in Abtheilungen gegliedert werden, wie solches besonders oft bei Ladenanlagen, inneren Glaswänden zwischen größeren Sälen, Eingängen 2c. der Fall ist, und von welcher Anordnungsweise die Fig. 10 und 11 eine Anschauung geben. Hier zerlegen zwei schlanke Stützenformen, die je nach Umständen mit Krater-Kapitälen, auch wohl mit Köpfen (als Hermen) geschmückt werden, die verhältnißmäßig sehr breite Oeffnung in drei schmälere Abtheilungen; diese können sowohl unter sich gleich breit als auch, wie in der ersteren Figur dargestellt ist, insoweit verschieden breit gehalten werden, als die mittlere Oeffnung die beiden seitlichen an Breite übertrifft.

Die sonstigen Formen der Einrahmung 2c., welche in den Fig. 7 bis 11 vorliegen, bedürfen nach dem Voraufgegangenen keiner weiteren Erläuterung.

Auch bedarf es wohl kaum der Erwähnung, daß in ähnlicher Weise, wie diese Figuren zeigen, noch unzählig viele, in einzelnen Stücken verschiedene, Anordnungen zu treffen sind, bei welchen die bisher vorgeführten Einrahmungs-, Verdachungs- und Stützformen immer wiederkehren, ohne daß deshalb die Gesammtordnung sich zu wiederholen braucht. Für Abwechselung je nach äußeren Umständen oder freier Wahl bleibt der Erfindungsgabe ein großer Spielraum.

Wer die bisher besprochenen Anordnungen mit einigem Verständniß aufgenommen hat, wird sich auch bei veränderten Umständen mit Hülfe derselben leicht zurecht finden.

Schon bei der zweiten Ausbildungsweise, der Einrahmung, kamen einzelne Pfeiler als Stützen des Sturztheils der Einrahmung vor. Es tritt nun nicht selten der Fall ein, daß es erforderlich erscheint, den Gedanken einer rings um die Oeffnung laufenden Einrahmung ganz fallen zu lassen und statt dessen von vornherein von dem Begriff des Tragens bei der Ausbildung der Oeffnungen auszugehen. Wann dies eintritt, kann erst weiter unten bei der Darstellung der Wand näher ausgeführt werden. Hier genüge vorläufig der Grundsatz, daß ein Wandtheil, der zur Aufnahme einer Belastung vorbereitet erscheinen soll, demgemäß auch als Stütze zu bilden ist; oder — wenn man lieber will, — daß eine Oeffnung, im Stützensystem ausgebildet, in ihrer Gesammterscheinung als ein möglichst selbständiger Bautheil, dem sich die Wand weiterhin nur anschließt, hingestellt wird. Beide Anschauungsweisen führen in ihrer Weiterentwickelung zwar zu abweichenden Behandlungen, zeigen aber in ihren einfachsten Grundzügen dieselben Bildungen: Stützen — Anten, Pfeiler (Pilaster) — begrenzen die Oeffnung, ein Gebälk bedeckt dieselbe. (Siehe Blatt 25.)

Gewöhnlich erscheint als nothwendig, daß die Anten oder Pfeiler von vorn herein, das ist von der Stelle ab, wo die Wand beginnt, also von der Oberkante des Unterbaues an, als selbständige, stützende Glieder auftreten (siehe Fig. 1). Somit beginnen die Anten zugleich mit der Wand, sei es auf dem Unterbau, sei es auf einem als aufnehmend geformten Gurte. Die etwaige Brüstung tritt als Unterglied des Hauptbautheils, der Oeffnung, zwischen die Anten. Letztere werden, wie im vorhergehenden Abschnitte näher ausgeführt ist, mit Fuß und Kapitäl versehen und nehmen den Sturzbalken (Architrav — Epistyl) auf. Diesem kann unmittelbar der Kranz folgen, oder man ordnet zwischen beide eine Bildfläche (Fries) an.

Ueber die Ausbildung der Anten siehe den vorhergehenden Abschnitt; über den Architrav und Fries den Abschnitt: „Wandsaum ꝛc." und über den Kranz das beim „einfachen Kranze" Bemerkte.

Die etwaige Brüstung wird in diesem Falle, wie gesagt, als zur Gesammtform der Oeffnung gehörig betrachtet, deshalb geht die Plinthe des Antenfußes auch unter der Brüstung durch. Weiter ist die Brüstung nach oben zu abzu-

schließen; zu dem Zweck erhält sie die Form einer einfach beendeten Wand, sie nimmt aber weiter noch das Rahmwerk des Verschlusses auf und erhält deshalb auch in ihren Abschlußgliedern eine diese Leistung bezeichnende Platte. Somit schließt die Brüstung mit einem leichten, ihrer Größe entsprechenden, einfachen Kranzgesimse nach oben zu ab. Das noch verbleibende Stück der Füllung ist als raumschließende Wand zu kennzeichnen; zu dem Zwecke kann dieser Theil einfache glatte Wandfläche bleiben (Fig. 3) oder es kann derselbe oben und unten besäumt werden, oder aber diese Besäumung kann ringsum geschehen (Fig. 2); im letzteren Falle wird eine sogenannte Füllung gebildet, die häufig mit einem Ornament geschmückt wird. Dieser Schmuck hat den Begriff des Raumschlusses — des sich Ausbreitens — auszudrücken und wird diesem Begriffe am besten entsprochen, wenn seine Linien gleichsam von der Mitte aus wachsend sich nach allen (Fig. 2a) oder nach zwei Seiten, links und rechts (Fig. 2c), ausbreiten. Auch die Anordnung einer Rosette in der Mitte dieser Füllung, reicht schon als Andeutung des allseitigen Füllens der Fläche aus (Fig. 2b).

Die Brüstungshöhe hat ziemlich feststehendes Maß. Je höher die Brüstung im Verhältniß zum Bautheil (Fenster) ist, um so niedriger erscheint dieser, und der durch dies Verhältniß gewonnene Eindruck erstreckt sich weiterhin auch auf die Erscheinung des ganzen Gebäudes. Da es nun für gewöhnlich wünschenswerther ist, das gesammte Gebäude eher größer als kleiner erscheinen zu lassen, sucht man die Brüstungshöhe möglichst auf das geringste zulässige Maß einzuschränken — das ist bei massiven Wänden auf $2^1/_4$ bis höchstens $2^1/_2$ Fuß. Quertheilungen in der Brüstung, ein Saum unter dem Deckkranze und umrahmte Füllungen mäßigen den Eindruck der Brüstungshöhe, weshalb man denn auch diese Ausbildungen bei Brüstungen gern anwendet.

Von dem Verhältniß der Pfeiler und Anten, pflegt auch das Verhältniß der Ueberdeckungsstücke abzuhängen. Bezeichnet man die Pfeilerbreite mit d, die Höhen des Architravs, des Frieses und des Kranzes mit a, f, k, so macht man zunächst von der Pfeilerbreite die Architravhöhe abhängig und nimmt an: a — $^2/_3$ oder $^3/_4$, oder $^4/_5$, oder $^5/_6$ d oder höchstens gleich d. Ist hiernach die Architravhöhe als bestimmt anzusehen, so nimmt man weiter an, daß sich a : f : k verhalten wie 1 : 1 : 1 oder wie 4 : 4 : 3 oder 5 : 4 : 4 oder 5 : 4 : 3 und so fort, dieselben Verhältnisse, welche im Abschnitte: „Wandsaum ꝛc.“ für diese Architekturtheile gegeben sind, wo auch weitere hier zu berücksichtigende Bemerkungen nachzusehen sind. Ueber die Wahl dieser verschiedenen Verhältnisse für einen bestimmten Fall, sind dort ebenfalls nähere Angaben gemacht. Hier ist weiter noch hinzuzufügen, daß die schlankeren Stützenformen, die 9 bis 11 mal so hoch als breit sind, gewöhnlich dann in Anwendung kommen, wenn die Belastung als eine verhältnißmäßig geringe zu betrachten ist, sowie auch daß in solchem Falle am häufigsten

die Abmessungen der Architrave nach den ersten der hier genannten Zahlenverhältnisse bestimmt zu werden pflegen. Im Zusammenhange damit steht auch die Stützenweite, die um so bedeutender sein kann, je geringer die zu berücksichtigende Belastung erscheint. Hieraus erklärt sich, daß die leichteren Stützenformen, auch von den verhältnißmäßig am leichtesten erscheinenden Gebälkformen begleitet werden und zugleich für dieselben die verhältnißmäßig bedeutendste Stützenweite gebräuchlich ist.

Für die Stützenweite bei Bautheilen, wie die in Rede stehenden Wandöffnungen ergiebt sich in Bezug auf die Bauten der neuern Zeit als Regel, daß die Oeffnungen $2^1/_2$ bis $4^1/_2$ mal die Breite der Stützen messen, und daß die geringeren Weiten bei kürzern, die größeren bei schlankeren Stützen anzuordnen sind. Es wird hierbei vorausgesetzt, daß es sich um gerade Ueberdeckungen handelt und die Oeffnungen, auf welche sich das betreffende System bezieht, in Wänden liegen. Je mehr sich derartige Anlagen den fortlaufenden Reihen von Stützenstellungen nähern, wie sie uns als Beispiele an den Portiken der antiken Tempel vorliegen, um so mehr nähern sich die Stützenweiten den Verhältnissen der antiken Portiken, wie solche in der Säulenordnungslehre näher dargestellt sind, das ist: die Stützen werden dann näher aneinander gerückt.

Wird der Fries im Gebälke nicht mit angeordnet, so pflegt man dem Architrave die verhältnißmäßig größten Abmessungen zu geben, welche in den vorgenannten Verhältnissen vorkommen; man macht ihn mindestens $^5/_6$ so hoch, gewöhnlich eben so hoch als die Stütze breit ist, ja überschreitet unter Umständen dieses Maß um $^1/_4$ bis $^1/_5$, so daß also ein Architrav, dem kein Fries folgt, selbst $1^1/_6$ bis $1^1/_5$ mal so hoch wird, als die Stütze breit ist.

Als Kränze werden für die Stützensysteme von Oeffnungen in Wänden gewöhnlich nur die einfachen Kranzformen verwendet. Statt des Kranz- (Rinn-)leistens bringt man nicht selten freiere Beendigungsformen an, welche, ähnlich wie auf Blatt 24 in Fig. 1 bis 3 gezeigt wurde, zu bilden sind.

Soll die Oeffnung mit ihren Architekturformen mehr als ein für sich bestehendes Ganze erscheinen, so legt man wohl in die Stützenfläche, auch wenn die Stützen mit der Wand constructiv verbunden sind, Füllungen, deren Schmuckformen (Blatt-, Blumen-, Rankenwerk), der nach oben gerichteten Thätigkeit (Function) der Stütze entsprechend, als von unten nach oben wachsend erscheinen. Es kommen ausnahmsweis, zu gleichem Zwecke, um den Eindruck des Emporstrebens zu steigern, auch Cannelüren vor — meist 5 bis 7 bis 9 für die Breite des Pfeilers.

Soll dagegen ein innigerer Bezug zwischen Bautheil (Fenster) und Wand stattfinden, die Stütze zugleich seitlicher Wandabschluß — Ante — sein, so erhält ihr Schaft dasselbe Flächenmuster, welches man der Wand

giebt; beispielsweise wird der etwaige Fugenschnitt der Quaderung auch auf dem Antenschafte fortgesetzt. (Siehe Fig. 4, Bl. 25.)

Es wird hiernach keine besondere Schwierigkeit bieten, das für eine einzelne Oeffnung entwickelte Stützensystem auch auf fortlaufende Reihen von Oeffnungen, gruppirte Fenster ꝛc., anzuwenden. (Siehe eine einfache Anordnung in Fig. 2.)

Die Brüstung kann nun aber auch für sich als ein selbständiger Bautheil behandelt werden, indem man sie gradezu als zwischen die Stützen eingesetzt erscheinen läßt — (Fig. 3, Bl. 23). Eine derartige Anlage gestattet selbst ein Vorschieben der Brüstung vor die Flucht der Stützen, was mitunter erwünscht ist, ja bei einzelnen Anlagen fast regelmäßig vorkommt (Proceniumslogen in Theatern, Pfeilerstellungen in Verbindung mit Balkonen).

Daß man das Hineintreten der Kapitälvorsprünge in das Holzrahmwerk von Thüren und Fenstern durch Anlage eines Anschlags im Aeußern, oder einer zurückliegenden Einrahmung zwischen den Stützen vermeiden kann, wurde schon Seite 92 bemerkt. Es gilt ebenso auch hier. Fig. 3 giebt für diesen Fall ein weiteres Beispiel.

Mitunter wird die Brüstungshöhe einer Wand im großen Ganzen als eine durchlaufende hohe Fußform — Postament — aufgefaßt. Im Zusammenhange mit einer derartigen Auffassung geschieht es auch wohl, daß dem Wandpfeiler, der Ante ꝛc. ein entsprechender Untersatz gegeben wird. (Die Figuren 4 bis 6 stellen Beispiele hierfür dar.) Es kann nun diese Untersatzform für jeden Theil des Fensters oder der Gruppe eine selbständige sein (wie Fig. 4 zeigt), oder es kann auch dieser Untersatz als ein gemeinsamer, durchlaufender für die ganze Oeffnung oder die Gruppe angenommen werden. Die erste Ausbildung ist eine in mancher Hinsicht zierlichere, weil sie die Einzelnheiten der Gesammtform gesonderter zur Geltung bringt; sie führt aber leicht zu überladener und kleinlicher Ausbildung, was manchen Bauten der sogenannten Renaissanceperiode zum Vorwurf zu machen ist. Am rechten Orte und mit Geschick verwendet, ist dieselbe dagegen, besonders für malerische Anlagen, von vortrefflicher Wirkung.

Insofern die Brüstung als ein Untersatz für das ganze Fenster oder eine Reihe gruppirter Fenster aufgefaßt wird, kann dieselbe für sich mit Fuß und durchlaufender Deckform (Sohlbank) versehen, im Uebrigen glatt gehalten sein (siehe Fig. 10, Bl. 25). Man kann auch durch die Anordnung von Füllungen in der Hauptfläche der Brüstung, jedesmal zwischen den Stützen, auf die letzteren hindeuten, insofern als in solchem Falle immer unter den Stützen die volle Masse der Brüstung stehen bleibt (siehe Fig. 5). Endlich läßt sich diese Andeutung der kommenden Stützen noch weiter führen, indem man (wie in Fig. 6 geschehen ist) im Untersatze diejenigen Theile, welche unter die Stützen treffen, für

sich hervorhebt, dieselben aber durch die Sohlbank (welche hier zugleich Bandgesims ist), indem dieselbe in einer Flucht durchgeführt wird, wieder mit einander zu einem strenger zusammengehaltenen Ganzen verbindet.

Im Allgemeinen betrachtet, führen die zuerst gegebenen Formen des Stützensystems (zu welchen die Fig. 1 bis 3 gehören) zu einfacherer, mehr ruhig und massig gehaltener Gesammtwirkung, während das Stützensystem mit Zuhülfenahme der Untersätze, Postamente eine zierlichere und reichere Gesammtwirkung giebt (Fig. 4 bis 6 u. 10). Hiernach läßt sich vorkommenden Falls auch beurtheilen, von welcher Behandlungsart Gebrauch zu machen sei. Bei Anwendung der Postamente im Aeußeren ist besonders vor Ueberladung — übertriebener Sonderung — und Anhäufung von Verkröpfungen zu warnen.

Es sind in den meisten Figuren des Blattes 25 je zwei Beispiele für denselben Fall gegeben, in der einen Hälfte der Figuren eine einfachere, in der andern eine reichere Anordnung.

Werden Wandpfeiler in dem Sinne, wie wir vorhin gesehen, als eigentliche Anten aufgefaßt, so daß sie auch in ihrer Schaftfläche mit der Ausbildungsweise der Wandfläche gleich behandelt werden, so ist es nicht erforderlich, das für freistehende Stützen gegebene Verhältniß der Breite zur Höhe festzuhalten; sie dürfen vielmehr unter Umständen bedeutend schmäler angenommen werden. (Vergleiche hiermit die Breite der Anten in den Säulenordnungen.) — Nur wenn der gesammte Bautheil (die Oeffnung oder die Gruppe), entschiedener als besonderer Bautheil betont werden, die Seitenpfeiler als unabhängig von der Wand erscheinen sollen, ist für dieselben das angegebene Stützenverhältniß auch als maßgebend zu betrachten.

In diesem letzteren Falle kann es zur Verstärkung der Gesammtwirkung wesentlich beitragen, wenn der für sich herausgehobene Bautheil auch noch ausdrucksvoller durch Anlage eines Giebels über dem Kranze, als für sich bedacht hingestellt wird. Für diese Anordnung gelten dann dieselben Grundsätze, die schon früher im Abschnitte „Von den Giebelausbildungen" entwickelt worden sind. Da indeß diese Giebel über Kränzen als Verdachungen leicht zur Ueberladenheit führen, so wird es im Ganzen immer angemessener sein Giebel, nur anzulegen, wo des Bedürfnisses halber, auch besondere Dächer nothwendig sind.

Noch ist betreffs der Kapitäle einer Stützenreihe darauf hinzuweisen, daß wohl der Fall eintreten kann, die Kapitäle der Stützen, welche mit der Wand unmittelbar verbunden sind — im Sinne der Wandsäume — also als schlichte Antenkapitäle, zu behandeln und dabei für die freistehenden Stützen, die selbständigeren Polster- oder Kraterformen anzuwenden, nicht aber umgekehrt.

Man kann auch bei besonders zierlicher Architektur (in ähnlicher Weise, wie in Fig. 4, Bl. 25, geschehen ist) von figürlichen Stützen (Karyatiden) Gebrauch machen, indem man dieselben direkt als Träger benutzt, oder sie den constructiven

Stützen als Begleiter beigiebt. Immerhin ist aber deren Anwendung bei Privatbauten eine weniger gebräuchliche.

b. **Fenster ꝛc. mit dem Halbkreisbogen geschlossen.** Bl. 26 bis 29.

Auch für diese Ueberdeckungsweise gelten im Ganzen dieselben Grundverhältnisse, welche für Oeffnungen mit graden Sturzen angegeben wurden.

Der Anschaulichkeit halber sind in den Fig. 1 bis 6, Bl. 26, die Grundformen solcher mit Rundbögen geschlossener Oeffnungen, mit verschiedenen Verhältnissen der Breite zur Höhe, gegeben.

Auch betreffs der gebräuchlichsten Verwendung dieser Grundformen gelten die Seite 85 gemachten Bemerkungen. Nur dürfte zu erinnern sein, daß, wenn bei graden Fenstern das Grundverhältniß 1 : 2 das am meisten benutzte ist, man für Oeffnungen, die im Halbkreise geschlossen werden, öfter ein etwas schlankeres Verhältniß $1 : 2^1/_8$ bis $1 : 2^1/_4$ angewendet findet. Ferner sind betreffs der Ausbildungsweisen dieser Oeffnungen dieselben drei Arten zu bemerken, welche schon bei den geraden Sturzen vorgeführt wurden. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird im Nachfolgenden nur das erwähnt, was auf einzelne der Halbkreisausbildung eigenthümliche, noch nicht durchgenommene Formen Bezug hat, und wird ferner auf andere Punkte, welche zur Erweiterung des bis dahin Gegebenen dienen können, aufmerksam gemacht.

Fig. 7 A u. B zeigt die einfache Abfahsung, welche auf einer Höhe von $^1/_3$ bis $^1/_4$ der Höhe der Oeffnung auf einer Schmiege absetzt. Fig. 14 giebt dieselbe Ausbildungsweise unter Herabführung der Abfahsung bis auf die Sohlbank bez. das Bandgesimse. Die Fig. 8 bis 13 geben einige Beispiele für die Gestaltung der Abfahsung, während für die Schmiegen, auf welchen die Fahsen absetzen, auf Bl. 21 Fig. 11 bis 14 zurückzuweisen ist.

Bei den Fahsen der Rundbogenfenster pflegt man mehr die rundstabartigen Profile zu verwenden. Bei ornamentaler Behandlung der Rundstäbe erscheinen dieselben in Form gedrehter Taue, Seile, oder in Gestalt zusammengelegter und umflochtener runder Stäbchen (Rohrbündel), z. B. Fig. 73 bis 75.

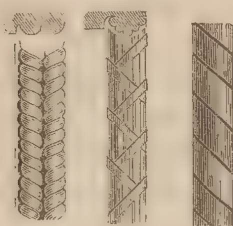


Fig. 73. 74. 75.

Für die einfachen Einrahmungsformen Fig. 15, Bl. 26, gelten dieselben Grundzüge und Verhältnisse, die schon oben gegeben wurden; einige Einrahmungsprofilirungen sind in Fig. 16 bis 22, der Uebersichtlichkeit halber hier beigefügt; es sind auch die Bl. 21 in Fig. 17 bis 30 gegebenen Profilirungen und die Bl. 16 Fig. 3 bis 10 zusammengestellten Architravprofile hier verwendbar. So weit liegt schon Bekanntes vor; so weit treten auch die Rahmformen in die innigste Beziehung zur Wand, gegenüber welcher sie als Säume auftreten. Anders wird die Sache, wenn die Oeffnung mehr als ein

selbständiger Bautheil hervorgehoben werden soll, indem dieselbe eine besondere Beendigung, einen Kranz, erhält. Hier wird es erforderlich, die runde Abschlußform des Bogens durch besonderes Rahmwerk überzuführen in eine viereckige Gestalt zur Aufnahme der Abschlußform, dem Kranze.

Zu dem Zwecke ordnet man (siehe Fig. 23 und die Details 24, 25 u. 26, Bl. 26) neben den Seiten der gewöhnlichen Einrahmung ein besonderes Rahmglied (Rahmschlußglied) an, welches lothrecht emporsteigt bis zur Höhe des Scheitels vom Bogenrahm und hier auch horizontal über dem Bogenrahm fortläuft, um somit die Oeffnung sammt ihrem Rahmwerke in eine viereckige Grundform einzuschließen. Darauf folgen dann weiter entweder Fries und Kranz (wie in vorliegender Fig.), oder direkt der Kranz (wie auf Blatt 27 in Fig. 3).

Durch diese zweite Umrahmung und den Hauptrahm werden zwei dreieckähnliche Theile oberhalb des Halbkreises gebildet, welche man Zwickel oder Bogenzwickel, nennt. Dieselben sind als freie Bildflächen zu betrachten, in welchen, den Raum füllende, Schmuckformen einen passenden Platz finden. Gewöhnlich sieht man in diesen Zwickeln allseitig gleichmäßig — oder nach drei, den drei Winkeln des Feldes entsprechenden Richtungen entwickelte Ornamente, Rosetten — oder aber zur Halbirungslinie des rechten Winkels, als Axe, symmetrisch geordnetes — oder endlich von unten aufwachsendes freieres Rankenwerk (siehe Bl. 26, Fig. 28 bis 32).

Das Rahmschlußglied kann entweder einfache Beendigungsform (Kehle, Kinnleistengestalt), oder Belastung ausdrückende Form, oder Verbindungsform (Rundstab) sein, je nachdem ein geringerer oder innigerer Bezug des Bautheils zur Wand ausgedrückt werden soll oder nicht.

Anstatt eines besonderen, der Hauptrahmform zugeordneten Rahmschlußgliedes, kann ein solches auch in der Weise ersetzt werden, wie die Fig. 1 u. 2. Bl. 27 zeigen, indem ein dem Begrenzungsplättchen der Hauptrahmform entsprechendes Plättchen in der Bogenwiderlagshöhe vom Hauptrahm abgelöst wird, um die viereckige Abgrenzung nach oben zu bewerkstelligen. Dasselbe fällt im Scheitel wieder mit dem Plättchen des Hauptrahms zusammen; eine Kehle, ein Blattstab oder ein Rundstab begleitet dies kleinere Plättchen und hebt so die gerade Abgrenzung bestimmter heraus. Auch hierbei werden die vorgenannten Zwickel erscheinen, von deren weiterer Behandlung schon die Rede war.

Die Fig. 4, Bl. 27, zeigt die Anordnung von Lisenen und Consolen neben den bis jetzt behandelten Formen. Eine nähere Erklärung hierzu ist nach dem Seite 89 Bemerkten nicht erforderlich.

Die Fig. 5 stellt dar, wie die Brüstungshöhe dadurch in die Gesammtform des Bautheils hineingezogen werden kann, daß die Brüstung als zwischen das Rahmwerk hineingelegt angeordnet wird. Es bietet sich damit ein Hülfsmittel,

selbst bei unangenehm niedrigen Verhältnissen der Grundform der reinen Oeffnung, den Bautheil in einem schlankeren Gesammtverhältnisse erscheinen zu lassen.

Die nächsten Darstellungen Fig. 8 u. 9, Bl. 27, geben in ähnlicher Weise wie dies auf Bl. 24 für gerade Sturze geschah, für **gekuppelte Oeffnungen** im Rundbogen die Mitanwendung von Stützen, welche Anordnungsweise benutzt wird, sobald Oeffnungen einander so nahe rücken, daß der zwischen denselben verbleibende Pfeiler nicht Raum für die völlige Entwickelung der Rahmformen bietet.

Zu bemerken ist hierbei, daß es als Regel gilt, die Oberkante der Pfeilerkapitäle um etwas niedriger anzunehmen, als der Mittelpunkt des Halbkreises des Sturzes liegt, ungefähr um so viel, als das Maß der Ausladung des Pfeilerkapitäls beträgt. Würde dies nicht beachtet, läge vielmehr das Kapitäl mit der Widerlagslinie in gleicher Höhe, so würde, da der Vorsprung der Kapitälgliederung die Bogenanfänge dem Beschauer verdeckt, leicht der Eindruck erweckt, als wäre statt des Halbkreisbogens ein gedrückter Bogen verwendet.

Aus gleichem Grunde pflegt man auch etwaige Kämpfer (Querstücke der Kreuzstöcke, Loshölzer, Latteihölzer) für die, den Verschluß der Oeffnung bildenden Fensterrahmenwerke oder Thüren um eben so viel tiefer unter die Bogenanfänger zu legen, als ihre Ausladung beträgt. Beim Vorkommen von Stützen legt man die Oberkante der Fenster- oder Thürloshölzer stets mit der Oberkante der Stützenkapitäle gleich.

Die Fig. 9, Bl. 27, giebt noch ein Beispiel der Anordnung äußerer Anschläge zwecks Vermeidung des Einschneidens der Kapitälvorsprünge in das Rahmwerk des Fensters &c.

Das früher schon allgemein hingestellte Verhältniß für Steinstützen gilt auch hier; es möge nur noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß als Höhenmaß der Stütze das Maß von Unterkante des Fußes bis Oberkante des Kapitäls zu betrachten ist. Insofern als nun auch hier die Stützen $^1/_6$ bis $^1/_{11}$ ihrer Höhe zur Breite erhalten, sind Stützen zwischen Rundbögen im Allgemeinen im Verhältniß zur Größe der Oeffnung stets kleiner zu halten, als solche zwischen Oeffnungen mit geradem Sturze. Das Stützensystem bei Bögen erscheint dadurch leichter, zierlicher im Verhältniß zum Bautheil, als bei geraden Sturzen.

Je nach dem Gesammtmaß der Oeffnung und der vom Breitenmaße derselben abhängigen Rahmbreite, auch je nachdem schmälere oder breitere Stützen gebraucht werden, ändert sich die Art und Weise, wie die Einrahmungen — welche man bei bogenförmigen Sturzen „Archivolten“ zu nennen pflegt — auf dem Pfeiler oder über dem Pfeilerkapitäl zusammentreffen. Auf dem Blatte 28 sind in Fig. 1 bis 4 verschiedene hierher gehörige Figuren vorgeführt.

Besitzt der Pfeiler zwischen gruppirten Oeffnungen noch eine Breite, die gleich ist der doppelten Einrahmungsbreite (als mittleres Maß = $^1/_3$ der Breite

der lichten Oeffnung), so laufen die Einrahmungen beider Oeffnungen auf dem Pfeiler neben einander her. Wenn der Pfeiler noch um ein Stückchen breiter ist, so wird der zwischen den Einrahmungen verbleibende Streifen als Lisene zu behandeln sein (siehe Fig. 1, Bl. 28.)

Weiter tritt der Fall ein, welcher auf demselben Blatte in Fig. 2 dargestellt ist, daß beide Archivolten, bis auf das Schlußplättchen neben einander Platz finden. Alsdann fallen die Schlußplättchen der beiderseitigen Einrahmungen mit einander und mit dem Abschlußplättchen der Zwickeleinfassung zusammen. Ob in solchem Falle der Pfeiler als ein doppelter behandelt wird — wie das Beispiel zeigt — oder nicht, ist dabei im Allgemeinen gleichgültig. Diese Pfeilerkuppelung ist hier als ein Mittel, allzu breite Stützenmassen in schlankere Formen umzuwandeln, mit aufgenommen. Nebenbei bemerkt, zeigt eins der ältesten Beispiele architektonischer Ausbildung des Rundbogens — die Wasserleitung zum Thurm der Winde in Athen — eine ähnliche Zweitheilung der Stützenmassen.

Ferner können die Pfeiler selbst bedeutend schmäler sein, in welchem Falle dann ein Zusammenschneiden der Archivolten bei weitem früher, höher über dem Widerlager, eintritt. Für diesen Fall beachtet man gern ein solches Verhältniß der Archivoltengliederungen unter sich, daß die Zusammenschneidung selbst volle, nicht halbe Glieder oder Stücke derselben zusammenführt. Die Anschauung wird dies klarer machen, als eine wörtliche Erklärung. Man wird Zusammenschneidungen vermeiden, wie die nachstehend vorgeführten Fig. 76 u. 77 und statt derselben, die in Fig. 3 u. 4, Bl. 28, dargestellten vorziehen.

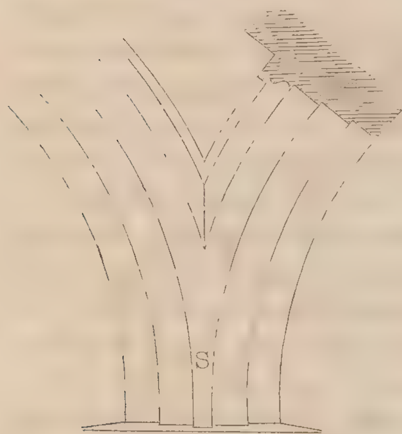


Fig. 76.



Fig. 77.

Laufen einzelne Glieder sehr früh zusammen, wie in Fig. 4, so ist es angemessen, die Verbindungsstelle mit einer Blume zu schmücken.

In den Fig. 2 bis 6, Bl. 28, sind auch einige Beispiele für Pfeilerkapitäle gegeben, was schon Seite 83 angedeutet wurde, und über welche daselbst Näheres nachzusehen ist.

Auch bei rundbogig geschlossenen Oeffnungen kommt häufig eine dem für gerade Sturze dargestellten Stützensystem ähnliche Durchbildung in Anwendung.

Der einfachste Fall solcher Ausbildung ist in Fig. 9, Bl. 28, vorgeführt. Hier sind die Seitentheile der Oeffnung als Anten behandelt und mit Fuß und Kapitäl versehen; auf dieselben setzt sich der als Archivolte ausgebildete halbkreisförmige Sturz. Noch einfacher ist eine andere Anordnung, welche besonders in norditalienischen Bauten oft vorkommt: die Seitenstücke der Oeffnungen erhalten nur Fuß und Kapitäl (Kämpfergesimse), ohne daß diese Theile als besondere Vorlagen, einen Schaft aufweisen. Dies ist eine Anlage, die vorzüglich passend erscheint, wenn die Ausbildung der Oeffnung bei dieser einfachen Gestaltung stehen bleiben soll, weil damit ein sonst nothwendiges starkes Vortreten der Archivolte vor die Wandfläche umgangen wird; es erscheint dabei die Oeffnung sammt ihrer Einfassung sehr innig mit der Wand (Mauer) verbunden. Anders wird die Sache, wenn auch bei einer derartigen Gestaltung die Oeffnung als ein mehr selbständiger Bautheil für sich heraustreten soll. Man greift alsdann wieder zu der Ueberführung der Rundbogenform in die viereckige mittels einer, der vorhin erläuterten, ähnlichen Einfassung der Bogenzwickel, wodurch dann die Gesammtform zur Aufnahme einer dieselbe endenden Kranzform vorbereitet wird. (Siehe Fig. 1 u. 2, Bl. 29.) Hierbei pflegt in der Regel zwischen Einfassung und Kranz ein Streifen angelegt zu werden, der je nach den Umständen bald als Wandhals (Saum), bald als freie Bildfläche (Fries) behandelt wird.

Die Verwendung der vorgeführten Formen des Stützensystems für aneinander gereihte, gekuppelte Bogenöffnungen (Arkaden) bietet nach dem bisher Vorgekommenen keinerlei besondere Schwierigkeit. Anstatt daher auch dafür Beispiele vorzuführen, wenden wir uns zu zusammengesetzteren Gestaltungen.

Es kommt mitunter vor, daß eine Reihe rundbogiger Oeffnungen bestimmter als eine Gruppe, ein Ganzes hinzustellen ist. Hierzu wendet man wohl eine Ausbildung, wie Fig. 10, Bl. 28, zeigt, an. Man faßt nämlich durch Anlage von Seitenpilastern und gemeinsamer Verdachung — entweder nur aus Architrav und Kranz, oder aus Architrav, Fries und Kranz bestehend — die ganze Gruppe in Eins zusammen.

Ein weiteres entsprechendes Beispiel hierfür, bei reicherer Gestaltung und mit Voraussetzung frei bleibender Oeffnungen (deshalb die Säulenanwendung) giebt Bl. 29 in Fig. 3.

Es kommt auch wohl vor, daß Pilaster, welche hier nur an die Enden der Gruppe gestellt sind, regelmäßig zwischen allen Oeffnungen angelegt werden (wie

ein Beispiel in der Säulenordnungslehre: toskanische Ordnung, zum Schlusse gegeben ist), und endlich wechselt man mitunter auch derartig ab, daß solche Pilaster zwischen je zwei oder drei Oeffnungen wiederholt werden. Diese Anordnung empfiehlt sich für lange Arkadenreihen, weil sie die Reihe übersichtlicher macht, indem das Auge Ruhepunkte erhält, die ähnlich wie der Tonfall (Rhythmus) eines Verses wirken. Die monotone Reihe wird dadurch eine rhythmisch bewegte (siehe Bl. 28, Fig. 11 bis 13). Besondere, nicht schon behandelte Schwierigkeiten für die Detailbildung kommen hierbei nicht vor.

Bisweilen ist es wünschenswerth, eine verhältnißmäßig große Oeffnung mit einem Kranze von geringen Abmessungen zu versehen. Um hier von der möglicher Weise breiten Stützenform zum leichten Kranze überzuführen, ordnet man die Architektur wohl in der Weise, wie Fig. 4, Bl. 29, dargestellt ist, an. Man stellt auf die Hauptstützen, seitlich neben die Archivolten, kleine Pfeiler, welche nunmehr als Träger des Kranzes ꝛc. auftreten. Mitunter wendet man an diesen Stellen, statt der leichten Pfeiler, auch figürliche Gestalten an.

Einem ähnlichen Zwecke entspricht die in Fig. 5, Bl. 29, vorgeführte Anordnung, bei welcher gekuppelte Pfeiler angelegt sind, von welchen die innern die Archivolten, die äußern kleine Nebenpfeiler aufnehmen, die ihrerseits als Träger der Verdachung auftreten.

Diese letzteren Anordnungen werden besonders häufig benutzt bei Thorwegen, Durchfahrten ꝛc., welche gewöhnlich bei weitem beträchtlichere Abmessungen erhalten, als alle übrigen Oeffnungen einer bürgerlichen Wohnhausfronte. Bei solchen großen Oeffnungen ist im Allgemeinen eine speziellere Gliederung der Form, ein tieferes Eingehen auf das Detail, am Platze; auch wird dadurch eine bessere Uebereinstimmung der Gliedergrößen in derselben Fronte ermöglicht. Einige weitere Anordnungen, welche hauptsächlich diesem Zwecke entsprechen, folgen weiter unten, unter „Durchfahrtsöffnungen."

c. **Fenster ꝛc. im Stichbogen geschlossen.** Blatt 30.

Stichbögen nennt man solche Bögen, welche einen geringeren Theil des Kreises in Anspruch nehmen, als ein Halbkreis ist.

Stichbögen kommen bei den älteren Bauwerken weniger vor, sie gehören vorzugsweise der neueren und, in weiter Ausdehnung des Gebrauchs, der neuesten Zeit an.

Der Stichbogen ist für viele Fälle zweckmäßiger, als der Halbkreis, da er den Raum weniger beschränkt, auch ist er leichter herzustellen, als ein scheitrechter gerader Sturz. Außerdem paßt er gut zu den Ueberwölbungen, welche bei den Ueberdeckungen in Privatbauten am meisten vorkommen, nämlich den flachen sog. Kappengewölben.

Der Stichbogen ist aber etwas ungefügig in Bezug auf die architektonische

Durchbildung. Da auch außerdem je nach dem Bedürfniß, der Grad seiner Krümmung bald als ein größerer, bald als ein geringerer angenommen wird, steht die Grundform einer Oeffnung, die mit ihm überdeckt wird, nicht so fest als es bei gerade oder halbkreisförmig geschlossenen Oeffnungen der Fall ist.

Ein zu flach geordneter Segmentbogen sieht von vorn herein schwächlich aus, ein sich dem Halbkreise nähernder plump und unbeholfen.

Verfasser Dieses ist der Meinung, daß die für die architektonische Durchbildung angenehmste Form des Stichbogens diejenige sei, welche man erhält, wenn der Bogen einem Centriwinkel von 60° angehört, oder, was dasselbe ist, wenn der zugehörige Halbmesser gleich ist der Oeffnungsbreite, welche der Bogen deckt. Deshalb ist für die hier aufgenommenen Beispiele immer dies Verhältniß zu Grunde gelegt.

Was nun das Hauptverhältniß der lichten Oeffnungen, welche mit Stichbogensturz versehen sind, anbelangt, so werden dabei dieselben Gesichtspunkte maßgebend sein, welche uns bei der Betrachtung des geraden Sturzes geleitet haben. Es verschlägt nicht viel, ob als Höhe für die Anwendung dieser Grundverhältnisse das Maß der seitlichen Höhe oder der Höhe im Bogenscheitel genommen wird. Es möchte aber im Allgemeinen gerathen sein, das letztere festzuhalten.

Wenn nun hier als mittleres Verhältniß für das Maß der Breite zur Höhe, das Verhältniß 1:2 angenommen wird, so gewähren die Fig. 1 u. 2, Bl. 30, eine Anschauung der Veränderung, welche die Grundform erleidet, je nachdem das Höhenmaß seitlich oder in der Mitte bestimmt wird.

Als architektonische Formen kommen bei der Stichbogenausbildung zunächst wieder die Fahseformen in gleicher Weise zur Anwendung, wie beim geraden Sturze und beim Rundbogen gelehrt ist. Siehe Fig. 3 u. 4 und die auch hier anwendbaren Details Bl. 21, Fig. 10 bis 14, und Bl. 26, Fig. 8 bis 13.

Als eine noch nicht vorgekommene Form führen wir die in Fig. 5 bis 7, Bl. 30, dargestellten einfachen Abdeckungsformen auf. Dieselben treten oft im Zusammenhange mit dem Stichbogen auf, sowohl mit als ohne Anwendung der Abfahsung der Gewände.

Diese Formen sind als Endigungsformen des Bogens zu betrachten und demgemäß im Detail zu gestalten. Die erstere, ein Abschluß des Bogens nur nach oben, wird oft mit, die Beendigung andeutenden, Blumen, welche nur seitlich oder auch in der Mitte angebracht und nach oben gerichtet sind, versehen.

Man kann diese Gestaltung aber auch zugleich als ein Band ansehen, welches die Verbindung der Bogenelemente zu einem Ganzen, dem Bogen, ausdrückt und hiernach behandeln.

Da diese Gestaltungen, wie der Segmentbogen überhaupt, vorzugsweise bei reinen Bedürfnißbauten vorzukommen pflegen, bleibt die Form auch in der Regel bei einer sehr einfachen, fast nüchternen, Auffassung stehen.

Der Abstand des Bandes von der Laibung des Bogens (der Unterfläche desselben) entspricht stets der constructiv nothwendigen Bogendicke. Die seitlichen Stücke folgen dem Widerlager, so daß sie näher an die Seitengewände heranrücken, als das obere Stück von der Laibung entfernt ist. Ein weiteres Entfernen der Seitenstücke vom Seitengewände giebt eine schwerköpfige Gesammtform.

Mitunter wird dieselbe Abschlußform, welche hier für den Segmentbogen dargestellt ist, auch für gerade Sturze verwendet, nur daß das obere Band- oder Endigungsstück dann, entsprechend der geraden Sturzform, horizontal und gerade ist.

Ueber die Anordnung einfacher Einrahmungen, im Sinne der Fig. 31 mit den Details 16 bis 30, Bl. 21, angewendet auf Oeffnungen, welche mit dem Stichbogen geschlossen sind, ist nichts Besonderes zu bemerken. Deshalb ist auch hier, da die Anordnung selbstverständlich ist, kein Beispiel gegeben.

Dagegen erfordert die Mitanlage von endenden Verdachungen (Kränzen) ein näheres Eingehen.

Es findet sich oft auch für die Ueberführung der Stichbogenform in die für die Aufnahme des horizontalen Kranzes passende viereckige Form dieselbe Anordnung, welche in den Fig. 23 bis 26, Bl. 26, und Fig. 1 u. 2, Bl. 27, für Halbkreisbögen vorgeführt ist. Diese Anlage aber giebt hier in gleicher Verwendung unsymmetrische Zwickel mit unangenehmen spitzen Winkeln.

Um diese häßlichen Gestaltungen zu vermeiden, erscheint es gerathen, die Ueberführung in die viereckige Grundform auf dem Wege zu bewerkstelligen, wie in Fig. 8, Bl. 30, gezeigt ist. Hier werden die Zwickel und die Friesform in Eins gezogen, in dem das Einfassungsgliedchen, anstatt unmittelbar über dem Bogenscheitel abzuschließen, höher hinauf geführt wird. Die so entstehende Friesfläche ist erforderlichen Falls mit freiem Ornamente oder Rosetten zu schmücken. Durch die Anlage einer, der Ohrbildung ähnlichen Wendung des Einfassungsgliedes werden auch die sonst noch verbleibenden spitzen Winkel im Anschlusse an den Hauptrahmen vermieden.

Wendet man bei der Durchbildung des Segmentbogens mit Einrahmung, Fries und Kranz auch Seitenkonsolen, oder diese und Lisenen an, so fallen bei gleicher Hauptanlage des Frieses die spitzen Winkel, unter welchen der Bogen und die Console bez. die Lisene zusammen kommen, weniger unangenehm auf. (Siehe Fig. 9, Bl. 30.)

Die Anlage einer Füllung im Friese (wie Fig. 11 zeigt) möchte nicht zu empfehlen sein, es wäre denn, daß etwa inmitten desselben eine runde Füllung angeordnet würde und sich dieser die Seitenstücke anschlössen.

Werden mit dem Stichbogen geschlossene Oeffnungen zu Gruppen verbunden, und bleiben die Zwischenpfeiler breit genug, um den beiderseitigen Einrahmungsstücken hinlängliche Breite zu gewähren, so bietet die Ausbildung keinerlei Schwierig-

keiten dar. Sind dagegen die Pfeiler schmäler, so daß dieselben als eigentliche Stützen mit Fuß und Kapitäl zu zeigen sein würden, so wird die Anlage schwierig; denn wollte man Pfeiler anlegen mit Kapitälen, welche unmittelbar unter die Widerlager fassen, so würde der Anschluß der Bögen an die Pfeiler unangenehm spitze Winkel zwischen Kapitäl und Bogen zur Folge haben.

Es ist versucht worden, diesen Uebelstand zu umgehen. In Fig. 10, Bl. 30, ist ein Weg angegeben, dies dadurch zu vermeiden, daß die Pfeilerkapitäle bedeutend tiefer, unter den Bogenanfängern, angeordnet werden. Es ist das zwar eine etwas angenehmere Form, ja, von den für diesen Zweck bekannten wohl die beste, keineswegs aber eine völlig befriedigende.

Hieraus dürfte hervorgehen, daß die Ausbildung des Segmentbogens für Arkadenanlagen mit durchgehender Verwendung des Stützensystems noch auf bessere Lösungen zu harren hat.

Die für Oeffnungen in den Wänden gegebenen Formen, bei deren Darstellung Fenster und Thüren in äußeren Wänden in den Vordergrund gestellt sind, geben auch Anhalte zur architektonischen Ausbildung von Oeffnungen innerer Wände, sowohl in der am meisten gebräuchlichen Ausbildungsweise mit Umrahmungen (Verkleidungen), als auch bei Anwendung der Stützensysteme. Die Darstellung der letzteren ist auch anwendbar auf völlig selbständige bauliche Anlagen, bei welchen Wände eine untergeordnete Stelle einnehmen oder gar ganz fehlen, wie für Hallen, Portiken, Veranden &c.

d) **Nachtrag zu den Oeffnungen in den Wänden. Durchfahrten und Eingangsthüren.** Blatt 31.

Da in dem Vorhergehenden sowohl für sehr einfache als auch für reiche architektonische Ausbildungen der Oeffnungen überhaupt genügend Stoff gegeben sein dürfte, möchte es überflüssig erscheinen, hier noch speciell auf eine einzelne Art der Oeffnungen einzugehen, die den behandelten Formen gegenüber nichts wesentlich Neues bieten, nämlich auf die Ausbildung größerer Eingangsthüren oder der Durchfahrten in bürgerlichen Gebäuden. Wenn gleichwohl diese Bautheile hier noch besonderer Berücksichtigung unterzogen werden, so geschieht das deshalb, weil in der Regel, schon der Maßunterschiede halber, welche bei einem und demselben Gebäude zwischen den Fenstern und Durchfahrtsthüren vorliegen, einige besondere Rücksichten zu nehmen sind, um die wünschenswerthe Uebereinstimmung in den Einzelnformen dieser und jener zu erreichen. Dazu kommt, daß bei Gebäuden, deren Fensteröffnungen sich der Wand oder der Umfassung unterordnen, nicht selten der Eingang entschiedener herausgehoben wird. Das Eine hängt mit dem Andern zusammen. Würde man in einer Fronte die vielleicht doppelt bis vierfach größere Einfahrt, dem Verhältnisse der Oeffnungen

gemäß, mit gleicher architektonischer Einrahmung wie die Fenster versehen, so würden die, absolut gemessen, größeren Gliederungen der Einfahrt, jene der andern Oeffnungen leicht winzig klein erscheinen lassen, oder umgekehrt die Ornamentation der Fenster würde zierlich, die des Eingangsthors massig und plump aussehen. Der Beschauer wird unwillkürlich zu einem Vergleiche angeregt. Um dieses unwillkommene Mißverhältniß zu heben, zugleich auch, um den Eingang besonders auszuzeichnen, dann um die durch Einfahrten (ohne Rampen) hervorgerufenen unumgänglichen Durchschneidungen des Unterbaues möglichst wenig fühlbar zu machen und nebenbei den passenden Anschluß für die nothwendig werdenden Sockelverkröpfungen rc. zu gewinnen, pflegt man entweder die Einfahrtsöffnung in den Hauptzügen übereinstimmend mit den übrigen kleineren Oeffnungen der Fronte aber reicher als diese zu behandeln, oder man hebt dieselbe nachdrücklich als einen selbständig gedachten Bautheil für sich heraus.

Mitunter sind auch, mit Rücksicht auf constructive Zweckmäßigkeit, nur allein für die größeren Oeffnungen bogenförmige Sturze nothwendig, während im Uebrigen gerade Sturze beliebt werden. Auch in solchem Falle wird es erforderlich, eine gewisse Uebereinstimmung wieder herzustellen. Diese Umstände finden in den auf Bl. 31, Fig. 1 bis 4, gegebenen Beispielen Berücksichtigung.

Hier ist zunächst in den Fig. 1 u. 2 die Anlage von Durchfahrtsöffnungen in einer Wand, gegeben. Dabei ist angenommen, daß diese Oeffnungen mit entsprechender Einrahmung umgeben sind, in Verhältnissen wie solche schon früher detaillirter dargestellt wurden.

Worauf es hier vorzugsweise ankommen dürfte, ist die Benutzung einfacher lisenenartiger Bänder, welche der Einrahmung beigegeben sind und die in den Wandsaum des Gurtgesimses übergehen. Die Anbringung derselben spricht einen bestimmteren Wandabschluß nach der Seite der Oeffnung hin aus und dient zugleich dazu, die Oeffnung schärfer in sich abzuschließen. Die Figur stellt zugleich eine der Weisen dar, wie der Unterbau nebst dem Wandsockel gegen die Oeffnung zu verkröpfen ist. Der Unterbau tritt hier bis an die Einrahmung der Oeffnung heran und der Wandsockel wird über ihm regelmäßig durch seitliche Verkröpfungen abgeschlossen.

Während diese Figur eine rundbogige Oeffnung darstellt und gleichartige Ausbildungen auch auf eine Oeffnung mit geradem Sturze leicht anzuwenden sein werden, zeigt die Fig. 2 eine Durchfahrtsöffnung, welche mit einem Segmentbogen abgeschlossen ist. Im Ganzen ist der Grundzug der Ausbildung derselbe, wie in Fig. 1 vorgeführt wurde. Das Beispiel nimmt jedoch noch Rücksicht auf die Anlage eines Balkons, wie solcher öfter über Durchfahrtsöffnungen angelegt wird, besonders dann, wenn dieselben in Mitten einer Fronte oder eines vorgelegten Theils derselben, eines Risalites, liegen. Der Balkon kann alsdann

neben der Erfüllung seines Zweckes, als Sitz im Freien, zugleich dazu dienen, den Uebergang von der bedeutenderen Durchbrechung, unten, zur mehr geschlossenen Wandanlage, oben, zu vermitteln. Eine derartige Anordnung, entweder als Balkon zur Aufnahme von Personen oder nur für Blumen, dürfte hauptsächlich dann immer als angenehmer Abschluß der Durchfahrtsöffnung anzuwenden sein, wenn, wie das öfter geschieht, diese allein mit dem Segmentbogen geschlossen ist, während im Uebrigen die Oeffnungen in der Wand (Fenster 2c.) gerade Sturze erhalten.

Daß die Anwendung dieser Balkonanlagen auf das in Fig. 1 gegebene Beispiel ebenfalls keine besonderen Schwierigkeiten in Rücksicht auf die baulichen Formen herbeiführt, bedarf wohl kaum einer Erwähnung.

Ueberdies giebt die Fig. 2 noch eine etwas andere Abschlußweise des Unterbaues und des Wandsockels gegen das Gewände der Oeffnung als die Fig. 1 brachte. Hier tritt nämlich, wie das ebenfalls häufig vorkommt, der Unterbau um das Maß seiner Ausladung vor die reine Wandfläche in die Einrahmung hinein, weßhalb auch der Wandsockel in diese Rahmgliederung einsetzt. Die Sockelverkröpfung ist übrigens eine regelmäßige. Die auf den, in die Einrahmung einschneidenden, Theil des Unterbaues treffenden Rahmgliederungen setzen stumpf auf den Wandsockel auf.

Die beiden Figuren 3 u. 4 stellen Durchfahrtsöffnungen in der Weise des Stützensystems durchgebildet, dar. Beide Formen zeigen den Bautheil, wie schon bemerkt wurde, als einen selbständigeren. Betreffs der Einzelformen sind keine besonderen Erläuterungen erforderlich. Die Unterbau-, Sockel-, bez. Bandgesimsgliederungen schneiden stumpf gegen die Pfeiler der Oeffnungen. Die Pfeiler läßt man in der Regel mindestens um 1/4 Fuß mehr vor die reine Wandfläche vortreten als der Unterbau gegen dieselbe vorspringt.

Die Figuren auf Bl. 31 geben zugleich verschiedene Muster für die Ausbildung der Thürflügel und damit Formen, die im Allgemeinen überhaupt für die Durchbildung von Thürflügeln verwendbar sind.

In Oeffnungen, die mit Rundbogen geschlossen werden, legt man den Thürkämpfer, der als Gurtgesimse aufzufassen ist, gewöhnlich um das Maß seiner Ausladung mit der Oberkante tiefer als den Mittelpunkt des zugehörigen Bogens; seine Oberkante liegt daher auch mit der Oberkante des Archivoltenkämpfers in gleicher Höhe. In der Regel benutzt man für den letztern und den Thürkämpfer dieselben Gliederungen. Ferner pflegt man den Flügeln äußerer Thüren einen sogenannten Wasserschenkel zu geben. Dies ist eine Verstärkung des unteren Rahmstücks, welche hier, als Form betrachtet, gewissermassen die Stelle einer Plinthe vertritt.

Es kann mitunter erwünscht sein, eine innigere Uebereinstimmung in die Höhenverhältnisse der Thürflügelabtheilungen (Füllungen) und der neben der Thür

liegenden Bautheile hervorzurufen. In Rücksicht hierauf legt man wohl bei Thorwegsthüren, entsprechend der Höhe des Sockels der anstoßenden Wand — oder bei Hausthüren, deren Schwelle mit der Oberkante des Unterbaues gleich liegt, entsprechend der Lage der Sohlbänke oder des Bandgesimses, ein Band, flach anliegend, quer durch die Thürflügel. (Siehe Fig. 1, vergl. auch Fig. 2.)

Die Schlagleisten (Deckleisten) werden bald als schlanke Pfeilerchen, welche den Thürkämpfer zu tragen scheinen, bald als eigentliche Bänder und zwar als flach anliegende oder als runde (geflochtene) geformt. Die Rahmstücke der Thüren sind, insoweit die Thürflügel selbst als Raumschlußmittel (Wände) aufzufassen sind, gewissermaßen Säume, die Füllungen das den Raumschluß vollendende Element. Hieraus ergeben sich, bei Berücksichtigung der Construction zugleich auch die Schmuckformen, welche bei Anbringung kennzeichnender Zierrathen für die einzelnen Flügeltheile die passenden sind. Die Beispiele selbst bieten hierfür Fingerzeige.

Verhältnißmäßig niedrige Durchfahrtsthüren, die leicht unangenehm breit erscheinen, kann man durch Dreitheilung und Anlage hoher schmaler Füllungen etwas schlanker erscheinen lassen, als sie wirklich sind. Auch eine durchgehends gleiche Eintheilung der Flügel in quadratische Füllungen ruft einen schlankeren Eindruck derselben hervor.

Einige Beispiele für die Behandlung der etwaigen Oberlichtfenster in Thüren geben die vorliegenden Figuren ebenfalls. Für dieselben kann betreffs der Sprossenanordnung als Motiv ein einfaches durchbrochenes Netzmuster dienen. Man ahmt auch wohl in der Anordnung überhaupt, mit Rücksicht auf Verwendung farbigen Glases, straff gespannte Vorhänge in dem Oberlichtfenster nach.

Nachdem wir in der Behandlung der Bautheile des massiven Aufbaues soweit vorgeschritten sind, fehlt zur Vervollständigung desselben nur noch die Darstellung des dichten Raumabschlusses: der Wände. Wir gehen zu diesen über.

Zweiter Abschnitt.

Die Wandfläche. Bl. 32 bis 35.

Für die Behandlung der Wandfläche ist der Gesichtspunkt maßgebend, daß dieselbe den durch die Wand bewirkten dichten Raumschluß darzustellen hat.

Raumschluß — Raumbegränzung überhaupt — wird am einfachsten bewirkt durch eine straffgespannte Fläche, oder ein Mittel, welches einer solchen Fläche am nächsten kommt. Es ist in dieser Beziehung gleichgültig, wie dick die Wand ist, von deren Eigenschaften hier nur die den Raumschluß bezeichnende, Flächenausdehnung in Betracht kommt. Ebenso bleibt es für die

Charakterisirung der Wand in dieser Bedeutung außer Frage, welche constructive Mittel zu ihrer Herstellung angewandt worden sind; nur wird das eine Mittel bequemer und auf directem Wege, das andere erst mit Nachhülfe oder durch besondere Behandlung zum gewünschten Ziele führen.

Der Eindruck, den jede Wand machen soll, muß der einer raumschließenden Fläche sein.

Vergleicht man nun die gebräuchlichen Herstellungsmittel zur Bildung von Wänden, um zu sehen, in wie weit die Art der Herstellung in Betreff des architektonischen Eindrucks brauchbare Elemente giebt, so stellt sich Folgendes heraus:

Die einfachste Erscheinung einer Wand, schon genügend für den darzustellenden Begriff des Flächebildens, ist eine Ebene, wie sie entsteht, sobald Wände hervorgehen in Folge der Anfertigung von Mauern aus einem Stück — Monolithbau — man denke an kleine Architekturen, Denkmäler zc. — oder aus durchgehends gleichartiger Masse — Gußmauerwerk, Béton, Stampfwerk, Pisé.

Hier bietet das Aeußere (die sichtbare Fläche, die Wand) eine einheitliche Fläche, die, geebnet, schon unmittelbar den gewünschten Eindruck giebt.

Ein Gleiches ist der Fall, sobald der Kern der Mauer (gewissermaßen das Gerüste für die Wandfläche) mit einer gleichartigen Masse — Putz, Stukko, Farbe — überzogen wird. Insofern als auch hier, durch die Herstellung selbst, schon die verlangte ausgebreitete Fläche gebildet wird, bedarf es an und für sich keines weiteren Mittels, den beabsichtigten Eindruck — der einheitlichen Fläche — besonders hervorzurufen.

Nur wenn die also hergestellte Wand — Putzfläche zc. — nicht genugsam den Eindruck der Ebene macht — wie das allerdings oft der Fall ist, insofern als es z. B. höchst schwierig ist, eine Wandfläche in Putz so eben und glatt herzustellen, daß sich nicht, besonders bei sehr flach einfallender Beleuchtung, Unebenheiten zeigen sollten, — sucht man diese Unregelmäßigkeiten durch ein bestimmtes Flächenmuster, welches man über die Wandfläche ausbreitet, soweit abzuschwächen, daß der Eindruck der Fläche hergestellt wird.

Als solche den Eindruck der Flächenbildung fördernde Mittel und Muster sind vorzugsweise zu betrachten: 1) farbige über die Wandfläche ausgebreitete Ornamente (z. B. Tapeten zc.); 2) das Einlegen von regelmäßigen, die Fläche durchziehenden, sie gewissermaßen durchwebenden Streifen, welche durch andere Färbung oder durch bestimmt ausgesprochene Begrenzung — Nuthe — betont werden können, weiter 3) die Anordnung eines sich in der Wandfläche ausbreitenden netzartigen Musters zc., wozu auch noch 4) die Nachahmung der Quaderung im Putzbaue zu rechnen ist.

Die erste Flächenbehandlung kommt hauptsächlich nur bei der Ausbildung der Wände im Innern zur Benutzung. Die zweite Behandlungsweise wird selten

zur Durchbildung von Putzflächen im Aeußeren gebraucht, obwohl sie, wenn die Färbung nicht erst nachträglich aufgetragen wird, sondern man gleich, bei Herstellung des Putzes selbst, der Putzmasse für die Streifen das Färbemittel zusetzt, wohl und besser als die Quaderung zu empfehlen sein dürfte. Ziemlich häufig findet man Netzmuster in der Weise, wie Fig. 1, Bl. 32, zeigt, am meisten wird jedoch die Nachahmung der Quaderung als Flächenmuster für äußere Wände gebraucht und deshalb ist dieselbe hier auch näherer Betrachtung unterzogen.

Ehe wir jedoch weiter darauf eingehen, wollen wir der Wandflächenbildung gedenken, welche sich darauf beschränkt, das Steinwerk der Mauer sichtbar stehen zu lassen.

Insofern die einfachste Herstellungsweise der Mauer aus Bruchsteinen oder gesprengten Findlingen angewendet wird, giebt das Steinwerk (siehe Fig. 2 bis 5, Blatt 32) ein zwar unregelmäßiges, je nach der natürlichen Gestalt des Materials bald mehr bald minder verworrenes Netzmuster, welches von den sich hindurchziehenden Fugen gebildet wird; da sich dasselbe aber in gleicher Weise über die ganze Wand erstreckt, gleichsam das Geäder derselben bildend, so wird das Auge veranlaßt, indem es dem Fugengeschlinge folgt, die Erscheinung der Wand in ihrer ganzen Längen- und Breitenausdehnung als eine einheitliche ebene Fläche aufzufassen.

In gleicher Weise ist das Fugenwerk bei Constructionen von Mauern, die als Wände dienen sollen, in regelmäßigeren Stücken (Fig. 6, Blatt 32) und in völlig regelmäßig bearbeiteten Werksteinen, Quadern (siehe weiter unten) zu betrachten. Nur muß hier bei entschiedener Regelmäßigkeit des Fugenwerks diese Regelmäßigkeit auch im Anschlusse der Wandfläche an sonstige Bautheile beobachtet werden. In so weit dies in constructiver Hinsicht geschieht, ist es Sache der Verbandlehre und speciell des Steinfugenschnitts. Für uns handelt es sich nur um die äußere Erscheinung und diese wird denn auch für Quaderung, insofern dieselbe in Werkstein und Putz (als einer Nachahmung der Werkstein-Quaderung) in der äußeren Erscheinung dieselben Gestaltungen bedingt, gemeinsam erläutert. Hierher gehören ferner auch noch diejenigen Gestaltungen von Mustern in der Wandfläche, welche entstehen, wenn eine Mauer mit Plattenwerk verkleidet wird.

In ähnlicher Weise sind die Wandflächen des reinen Backsteinbaues zu betrachten. Auch hier liefert das constructionsmäßige Gefüge unmittelbar ein einheitlich sich über die Wandfläche erstreckendes Flächenmuster. (Siehe Fig. 7 bis 11, Blatt 32.)

Bei großen Wandflächen und fein in den Formen durchgebildeten Bautheilen kann, ähnlich wie bei Herstellung der glatten Putzfläche, der Fall eintreten, daß Unregelmäßigkeiten in der Fläche nicht genügend durch das vom

Backsteinbau bedingte etwas kleinliche Netzmuster der Fugen gedeckt werden. In solchem Falle sucht man sich dadurch zu helfen, daß man in die Wand ein Flächenmuster größerer Form gleichsam einflicht, indem man regelmäßig wiederkehrend andersfarbige Schichten, die als Flächenstreifen erscheinen, einlegt, oder auch, indem man dem regelmäßigen Verbande folgend, kreuz- und querlaufende Muster durch verschieden gefärbtes Material herstellt.

Eine Reihe solcher Flächenbehandlungsweisen bei Backsteinwänden geben die Fig. 12 bis 33, Blatt 32. Hier sind Flächenmuster der verschiedensten Art, sowohl für den einfachen Blockverband (Fig. 12 bis 19), als für die Ausführung im Kreuzverbande (Fig. 20 bis 26) und auch für die Anwendung von denjenigen Verbänden, die besonders im Mittelalter häufig benutzt wurden, der sogenannten polnischen Verbände, (Fig. 27 bis 33) zusammengestellt. Manche der hier vorgeführten Muster sind schon alt, so daß nicht selten ältere Backsteinbauten, sowohl mittelalterliche Kirchen, als auch alte Stadtthore und manche noch wohlerhaltene Wohngebäude, Wandflächen mit derartiger Behandlung zeigen. Andere Muster sind hier dargestellt, um zu zeigen, ein wie mannigfaltiger Wechsel durch das einfache Mittel der Anwendung verschieden gefärbter Steine zu erreichen ist. Einige dieser Flächenmuster eignen sich besonders zu Füllwänden (zwischen Pfeilern), andere geben zugleich Grundzüge für die Ausbildung von Gürtungen mit Benutzung derselben Herstellungsmittel.

Die Wirkung der Musterung bei Backsteinwänden hängt nebenbei auch noch von der Art des Fugenverstrichs ab. In Fig. 78 A bis F und 79 A′ bis F′ sind verschiedene dem entsprechende Fugenbildungen einerseits im Querschnitt, andererseits in der Ansicht in der Fläche selbst dargestellt. Die Hohlfugen A und A′ lassen das Fugenwerk am kräftigsten zur Wirksamkeit kommen; bei den vollen Fugen B und B′ wird der Eindruck desselben am meisten gedämpft — namentlich wenn die Färbung des Mörtels nicht sehr von der der Steine abweicht. Die vollen geschnittenen Fugen C u. C′ geben den zierlichsten Eindruck, die hohlen geschnittenen Fugen D u. D′ verbinden eine kräftigere Wirkung mit bestimmter Schärfe, die vorgelegten Fugenbänder vor vollen Fugen (E und E′) und die in Hohlfugen

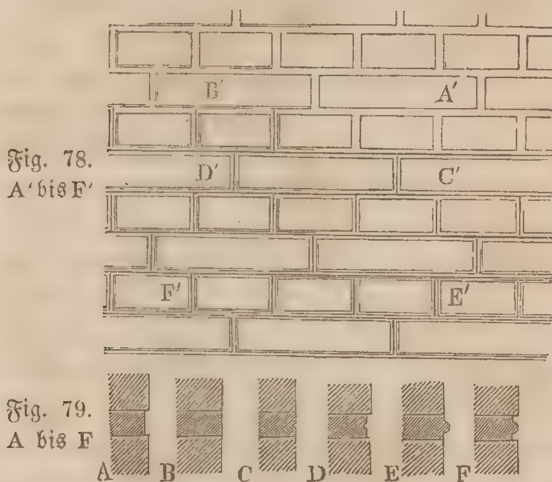


Fig. 78. A′ bis F′

Fig. 79. A bis F

vorgelegten Bänder (F und F′) geben bei recht sorgfältiger Ausführung eine reiche Wirkung und verbinden diese im letzteren Falle mit kräftigem Ausdruck. Ueber das Ausführen des Fugens selbst vergleiche mein „Handbuch des Hochbauwesens.“ Es ist schon öfter auf die Mitwirkung der Färbung hingewiesen; hier mag noch hervorgehoben werden wie solche überhaupt geeignet ist, je nachdem die Stein- und die Mörtelfarbe einander mehr oder weniger gleichen, den Eindruck des Fugenwerks zu dämpfen oder zu heben. Näheres über die Farbenwahl selbst folgt im nächsten Theile.

Was nun die Quaderung anbelangt, so geben die Blätter 33, 34 und 35 hierzu die nähere Anweisung.

Zunächst sind auf Blatt 33 in Fig. 1a bis e einige der hauptsächlichsten Steinformen für Quader veranschaulicht, welche beim Werksteinbaue zur Herstellung einer Mauer, die als Wand dienen soll, benutzt werden. Bei der Quaderung in Putz, die nur ein dem Quaderbau entlehntes Motiv ist, sind selbstverständlich jene Verbandmuster beizubehalten, welche durch die Grundform der Quadersteine bedingt werden. Die absolute Größe der einzelnen Quader hängt von der Dicke der Schichten und der Art der Zerklüftung der Gesteine im Steinbruche ab. Dieselben sind sehr verschieden; doch ist anzunehmen, daß die meisten Werksteinbauten eine Schichtenhöhe von mindestens $1/2$ Fuß, höchstens $1 1/2$ Fuß zu erhalten pflegen.

Da bei Quaderung in Putz im Allgemeinen die Schichtenhöhe für die Fugeneintheilung eine beliebige sein kann, thut man wohl, dieselbe so einzurichten, daß sie in ein angenehmes Verhältniß zu den übrigen Bautheilen tritt, mit welchen die Wandfläche in Berührung kommt. In Betreff dessen ist zu bemerken, daß eine zu große Schichtenhöhe die Fenster ꝛc. und damit das ganze Gebäude klein erscheinen läßt, dagegen eine zu kleine Schichtenhöhe an und für sich einen kleinlichen Eindruck macht. Um ein ansprechendes Verhältniß zu treffen, nimmt man die Schichtentheilung für Quaderung in Putz bei bürgerlichen Bauten meist so an, daß auf die gewöhnliche Fensterhöhe von 7 bis 8 Fuß, 5 bis 7 Schichten treffen (gleiche Theilung vorausgesetzt).

Je fester ein Stein ist, um so eher gestattet er, ohne die Gefahr des Zerbrechens zu nahe zu rücken, eine verhältnißmäßig große Längen- oder Breitenausdehnung gegenüber seiner Höhe. Es läßt sich annehmen, daß die Längenausdehnung bei mittelhartem Sandstein das $1 1/2$fache der Höhe, bei festem Sandstein das 2- bis 3fache, bei den festeren Steinsorten, Marmor, Granit, das 4-, höchstens das 5fache der Höhe betragen dürfe. Nach diesen Voraussetzungen ergeben sich je nach dem Materiale selbst und der Zerklüftungsgröße desselben bei der Ausführung von Werksteinbauten die vorhin angedeuteten verschiedenen Grundformen der Werksteine, welche nun je nach der Dicke der zu construirenden Mauer und dem möglichen Verbande verschiedene Fugenflächenmuster veranlassen.

Von diesen führen wir des besseren Verständnisses halber in Figur 2 bis 7 Blatt 33 einige Beispiele vor, die sowohl eine Ansicht des Flächenmusters geben, als auch durch den Querschnitt der Mauer die Entstehungsweise darstellen. So giebt Fig. 2 eine Mauer aus durchgehends gleichen Steinen, Fig. 3 eine solche, in der bei gleicher Schichtenhöhe regelmäßig Binder in einer Schicht mit Läufern in der andern abwechseln. Fig. 4 stellt dieselbe Anordnung für ungleich hohe Schichten dar. Fig. 5 und 6 giebt einen Wechsel des Verbands dahin, daß Läufer und Binder in derselben Schicht bei gleich hoher Schichtentheilung angeordnet sind. Fig. 7 stellt den in Fig. 4 gegebenen Verband für Steine, die in der Ansicht gleich lang sind, dar.

Weiter ist in Fig. 8 gezeigt, in welcher Weise sich die Anordnung einer Verblendung mit Plattenwerk darstellen würde. Die Fig. 9 giebt den Verband einer schlichten Ecke, die Fig. 10 A und B den für eine Ecke mit Pfeilervorlage (Ante, Pilaster), und die Fig. 11 stellt eine Eckverbindung von Verblendplatten dar. Hier ist für die Ecke ein Rundstab angeordnet der als verbindendes Glied (lothrechtes Band) für die beiden hier zusammentreffenden Wandflächen dient und zugleich ein Verwechseln der Fugen gestattet. Zugleich hebt der Rundstab den unangenehmen Eindruck auf, welcher hervorgerufen wird, wenn Stoßfugen der Ecke so nahe vorkommen, wie Fig. 12, für den Fall der Nichtbenutzung des Rundstabes bei Plattenverkleidung, zeigt.

Einige der gebräuchlichen sogenannten Quaderschnitte — Behandlung der Quader an ihren Rändern den Fugen zu — stellt Fig. 80 A bis E dar. Mit ihrer Wirkung in der Fläche verhält es sich ähnlich wie mit jener der Backsteinfugen.



Fig. 80. A bis E.

Was nun die Behandlung des Fugenschnitts anlangt, so wird sich diese darnach zu richten haben, ob ein schwaches oder mehr auffallendes Hervortreten des Flächenmusters beabsichtigt wird. Demgemäß werden die Fugen auch feiner, schlichter oder ausgeprägter und reicher behandelt.

Im Allgemeinen sind schmale und tiefe Fugen wirksamer als flache und breit gehaltene. Man schneidet deshalb die Fugen ungern unter 45° ein (wie Fig. 13 zeigt) oder im Querschnitte quadratisch (Fig. 14), sondern benutzt lieber solche Fugen, die mehr tief als breit sind (wie Fig. 15 und 16).

Um das Flächenmuster noch mehr hervortreten zu lassen, wendet man auch wohl Fugenschnitte an, wie sie Fig. 17 bis 19 und Fig. 20 bei B darstellen. Hier zeigt sich jeder einzelne Werkstein als durch eine Einrahmung umschlossen. Quaderschnitte dieser Art über eine größere Fläche ausgebreitet, geben ein stark auffallendes Muster. Eine Schichte solcher Quader, für sich allein benutzt, wirkt als ein breites, mächtiges, stark markirtes Band und wird oft über dem Fuße der Wände, die Brüstungshöhe einnehmend, benutzt. Hier kann es als

breiter Fußsaum angesehen werden. Um die Wirkung nach dieser Richtung noch mehr zu betonen, sieht man nicht selten die Fläche der einzelnen Quader facettenartig gebildet — Spiegelquader. (Siehe die Profile Fig. 20 und 21 bei A). Daß eine solche Quaderschicht als breites kettenartiges Band wirkt, zeigt die Darstellung der Ansicht von solchen Schichten in Fig. 22 bis 24. Mitunter findet man auch eine derartige Quaderbehandlung für lothrecht gerichtete Bänder (Lisenen) als seitliche Einfassungen von Wandflächen, zu Hausecken ꝛc. benutzt. Insofern als hier durch die besondere Form des Flächenmusters ein anderweitiges, demselben Zwecke entsprechendes Ornament ersetzt werden kann, ist auch die Anwendung zu empfehlen. Dieselbe wird aber nur bei Gebäuden mit verhältnißmäßig bedeutenden Abmessungen sich genugsam dem Ganzen, besonders der Wandfläche, unterordnen, was bei geringen Abmessungen eines Gebäudes schwerlich der Fall ist.

Ueberhaupt erscheint es angemessen, darauf aufmerksam zu machen, daß die Markirung des Wandflächenmusters nie soweit getrieben werden darf, daß die übrigen baulichen Formen, der Beginn und die Beendigung der Wandfläche, die Einrahmung von Oeffnungen in derselben ꝛc., dagegen zurücktreten. Außerdem ist bei der Wandflächenbehandlung die gesammte Größe des Baues stets in Betracht zu ziehen. Man darf wohl als Regel setzen, daß alle architektonischen Formen in einer solchen Größe gehalten werden sollen, daß dieselben von einer Entfernung, in welcher man das gesammte Gebäude mit einem Blicke bequem übersehen kann, noch mit hinlänglicher Deutlichkeit für sich und in ihrer Wechselbeziehung zu einander zu erkennen seien.

Hieraus würde folgen, daß das Wandflächenmuster großer Gebäude selbst auch in seiner besonderen Gestaltung größer geformt sein könne und solle als dasjenige kleinerer Bauten, und daß der etwaige Fugenschnitt bei Anwendung von Quadern oder bei Nachahmung des Quaderverbandes auch bei größeren Bauten ein, wie man sagt, kräftigerer sein könne — das heißt auffallender, markirter, größer im Maße, als bei kleineren Bauten. Als Norm für die Fugenschnitte bei bürgerlichen Bauten findet man zumeist die Maße $^1/_4$ bis $^1/_2$ und $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll im Zusammenhange mit Quaderschichthöhen von 10 bis 18 Zoll, gleiche Schichtentheilung vorausgesetzt. Breitere Fugen von $2^1/_2$ bis 3 Zoll Breite kommen seltener und dann meist nur bei reicherer Gliederung der Fugenränder vor.

Wendet man Quadertheilungen an, bei welchen die Schichtenhöhen regelmäßig wechseln, wie in Fig. 4, 7 und 8, Bl. 33, so tritt hier schon durch diesen Höhenwechsel der Schichten das Flächenmuster lebendiger heraus, welche Wirkung oft noch durch verschiedentliche Färbung der Schichten unterstützt wird. Im Zusammenhange mit solchem Wechsel findet man daher gewöhnlich auch die leichtern Fugenschnitte.

In Rücksicht auf die für die Schichtenhöhen angedeuteten Abmessungen ist zu bemerken, daß bei wechselnden Schichtenhöhen — eine niedrige und eine höhere Schichte zusammen — gleich zwei gleich hohen Schichten bei gleicher Schichtentheilung zu setzen sind.

Im Allgemeinen ist anzunehmen, daß dasselbe Gebäude, insofern es eben ein Ganzes ist, auch überall in seinen Wänden die gleiche Flächenbehandlung zeige. Man findet jedoch bisweilen, daß von dieser Regel insofern eine Ausnahme gemacht ist, als etwa das erste Geschoß eines Baues die Anwendung einer gleichmäßigen Schichtentheilung zeigt, während für die Wandfläche der oberen Geschosse eine unter sich übereinstimmende Wandbehandlung mittelst Anwendung wechselnder Schichten benutzt ist. Dies kann unter Umständen von günstiger Wirkung sein, um in ähnlicher Weise, wie bei Darstellung der „Gurte" bemerkt wurde, ein Gebäude seiner Höhe nach, als für zwei verschiedene Zwecke bestimmt, zu bezeichnen.

Ferner kommt auch namentlich bei hohen Unterbauten ein Uebergang von mächtigeren zu leichteren Quadern vor. In solchem Falle kann die Fig. 27 dargestellte Ausmittelung zur Bestimmung einer gleichmäßigen Abnahme der Schichthöhen benutzt werden. Man trägt winkelrecht an eine Linie a b (Fig. 27 A) die Linien a c und b d und giebt denselben solche Längen, daß sich dieselben unter einander also verhalten, wie man beabsichtigt, daß sich die untere Quaderschichthöhe zur oberen verhalten solle (etwa wie 5: 4 oder 4: 3, auch 3: 2); verbindet dann die Punkte c und d mit einander; theilt ferner die Linie a b in so viel gleiche Theile, weniger einem, als der betreffende Bautheil Schichten erhalten soll; errichtet in den Theilpunkten Lothe und erhält damit in den Längen I, II, III ꝛc. Abmessungen, die gleichmäßig abnehmen. Diese Maße (I, II, III ꝛc.) trägt man an die, vom Punkte o aus, unter einem beliebigen Winkel gezogene o. 1, verbindet den Punkt 1 mit s und zieht gleichlaufende Linien von den Punkten 8, 7, 6 u. s. w. bis an die Gebäudeecke. Dann ist dieselbe in die gewünschte Anzahl Schichten getheilt, welche in ihren Höhenabmessungen gleichmäßig (proportional) abnehmen.

Wie schon angedeutet wurde, ist bei der Quaderhöheneintheilung, gleichviel, ob der Bau in Werkstein ausgeführt, oder ob beim Putzbaue das Muster des Quaderverbandes als Flächenbezeichnung benutzt wird, Rücksicht zu nehmen auf einen regelmäßigen Anschluß der Schichtentheilung an die Einrahmungen ꝛc. der Oeffnungen in den Wänden. Für solchen Fall giebt die Fig. 28, Bl. 33, schon ein Beispiel. Hier ist die Anordnung von Quaderschichten am Unterbaue eines Gebäudes und an einem Stücke des ersten Geschosses mit Berücksichtigung des Anschlusses an die Fenster, das Sockel- und das Brüstungsgesimse (Bandgesimse) vorgeführt. Das Blatt 34 giebt eine weitere Reihe von Beispielen für derartige verschiedene Fälle, welche nach dem bisher Gesagten kaum einer

weiteren Besprechung bedürfen, weshalb hier nur einige kurze Bemerkungen gemacht werden.

Bei Anwendung gerader Sturze zu den Ueberdeckungen der Oeffnungen sucht man die Schichtentheilung so einzurichten, daß dieselbe mit der Unterkante der Sturze zusammentreffe. Siehe Fig. 1 bis 5. Weiter sieht man darauf, daß die Fugentheilung entweder mit der Rahmbreite (Fig. 4) oder doch mit den Hauptlinien der etwaigen Verdachung (des Kranzes ꝛc.) zusammentreffe, thunlichen Falls mit der Oberkante derselben abschneide. Das Zusammentreffen der Schichthöhen mit den Unterkanten der Sturze erscheint bei Einrahmungen weniger streng erforderlich als bei Anwendung der Stützensysteme zu den Wandöffnungen. Hier muß regelmäßig die Unterkante des Decksteins (Architravs) mit der Schichtentheilung zusammenfallen (Fig. 5). Würde die Regelmäßigkeit der Theilung darunter leiden, so kann man, wie solches in Fig. 6 geschehen ist, die Schichtentheilung durch Anordnung höherer Sturzsteine ausgleichen.

Bei rundbogigen Oeffnungen sieht man darauf, daß die Schichtentheilung mit der Höhe der Bogenwiderlager zusammenfalle, siehe Fig. 7, besonders dann, wenn die Oeffnung nur abgefahste Gewände hat, nicht, wie in Fig. 8 vorgeführt ist, mit einer breiteren Einrahmung in sich als selbständigerer Bautheil abgeschlossen ist. Im letzteren Falle kann die Wandfläche unabhängiger von der Umrahmung der Oeffnung behandelt werden.

Der Anschluß der Flächenquaderung an Segmentbögen ist insofern ein schwieriger, als hier leicht unangenehm spitze Winkel entstehen, die dadurch einigermaßen vermieden werden, daß man sich hütet, eine Fuge in Höhe des obern Scheitels des Bogens anzulegen, Fig. 9 A; oder man umgeht die spitze Anschneidung dadurch, daß man den Bogen oberhalb horizontal abschneidet, wie Fig. 9 B zeigt.

Im Zusammenhange mit der quaderartigen Wandflächenbehandlung werden nicht selten auch die etwaigen Bögen in ähnlicher Weise den Regeln des Steinschnitts gemäß gequadert, siehe Fig. 10, 11 u. 12, Blatt 33. Das unmittelbare Zusammentreffen horizontaler Schichten mit Bogenlinien liefert allemal spitzwinklige Ausläufe (siehe a in Fig. 11 A), welche man gern vermeidet. Dies wird erreicht dadurch, daß die einzelnen Quader des Bogens in der äußeren Begränzung abgetreppt werden, siehe Fig. 12. Hierbei zeigt sich die Schwierigkeit, daß eine gleiche Theilung des Bogens nur mit einer abnehmenden Theilung der horizontalen Wandschichten regelmäßig zusammentreffen würde; siehe A in der genannten Figur. Man erreicht einen regelmäßigeren Anschluß an gleiche horizontale Wandschichten, wenn, entsprechend der Theilung, die Bogenstücke nach dem Scheitel zu um einen kaum zu bemerkenden Theil an Stärke allmälig zunehmen; siehe Fig. 12 B.

Wie man die Wandfugenschnitte mit denen eines gequaderten Stichbogens zusammenkommen lassen kann, zeigt die Fig. 10 in A.

Die Fig. 13 giebt eine Anordnung des Bogens mit Zunahme der Bogenstärke nach dem Schlusse zu; das ist eine Bogenbehandlung, die, beiläufig bemerkt, bei gewissen Bauten der Renaissancezeit (den Florentinischen) öfter vorkommt, und welche die bemerkten spitzen Winkel etwas mindert.

Endlich zeigt die Fig. 14, wie beim Anschlusse eines netzartigen Wandflächenmusters an ein Gewände, Rücksicht auf ein symmetrisches, das ist auf ein gleiches Zusammentreffen des Musters mit beiden Seiten des Gewändes und, hier beim rundbogigen Sturze, auch auf ein gleiches Anschneiden an beide Bogenschenkel, zu nehmen ist.

Auf dem nächsten Blatte 35 sind weitere hierhergehörige Beispiele gegeben, welche neben der Vorführung des Anschlusses der Wandquaderung zugleich manche der im Voraufgegangenen durchgenommenen Ausbildungsformen verschiedener Bautheile im Zusammenhange unter einander zeigen, in Anordnungen, wie solche öfter bei Wohngebäuden vorkommen.

Zunächst giebt die Fig. 1, Bl. 35, ein Gurtgesimse mit Friesstreifen (Saum) darunter und Andeutung der Quaderung der unter dem Gurte befindlichen Wandfläche. Hier ist darauf aufmerksam zu machen, daß bei Bestimmung der Friesstreifenhöhe Rücksicht genommen werden kann auf eine Ausgleichung der betreffenden Quadertheilung. Fällt in einem gegebenen Falle mit Rücksicht hierauf die Saumhöhe geringer aus, als für den beabsichtigten Eindruck des Saumes erwünscht scheint, so kann man durch ein entsprechendes, mehr ausgeprägtes Bandmuster die Wirkung dieses Streifens trotz seiner gering scheinenden Höhe doch hinreichend betonen. Die Fig. 2, Blatt 33, giebt das Stück eines Hauses, in welchem der mittlere Theil bedeutendere Durchbrechungen des Raumschlusses (der Wand) zeigt als die Seitenstücke, ein Fall, der besonders bei Gartenhäusern häufig vorliegt. Man bildet dann meist den Mitteltheil in der Weise des Stützensystems aus, während die übrigen Wandöffnungen mittelst Umrahmungen abgeschlossen werden. Statt der in diesem Beispiele gezeigten geraden Sturze machen constructive Rücksichten es öfter wünschenswerth, für den mehr durchbrochenen Theil des Hauses Bögen zu den Ueberdeckungen zu benutzen; die nächste Fig. 3 giebt dafür ein Beispiel.

Weiter ist (Fig. 4) eine Anordnung vorgeführt, in der, wie oben bemerkt wurde, das untere Geschoß eine stärker ausgeprägte Flächenbehandlung aufweist als das obere; auch zeigt dieselbe eine Benutzung der Brüstungshöhen zu stark ausgeprägten Wandsäumen am Fuße der Wände, für das erste Geschoß mit Anwendung der Spiegelquaderung, für das obere mit Benutzung eines im Ausdruck leichtern Rankenwerks.

Endlich giebt die Fig. 5 ein Beispiel des Anschlusses der Wandfläche eines

gequaderten ersten Geschosses mit rundbogigen Fenstern an eine als selbständigerer Bautheil behandelte Durchfahrtsöffnung, welche Anordnung nach dem in diesem Abschnitte und früher bei Darstellung der Durchfahrtsöffnungen Gegebenen einer Erklärung nicht bedarf.

Fassen wir nun die Punkte kurz zusammen, welche als maßgebend für die Behandlung der Flächen äußerer massiver Wände zu betrachten sind: Es soll in der äußeren Erscheinung einer Wand, deren erster Zweck das Schließen des Raumes ist, die Flächenwirkung zur Geltung gelangen. Dieser Begriff kann als Grundgedanke für die Ausbildung der Wandfläche festgehalten werden. Als Kennzeichen dieser Flächenwirkung dienen Nachahmungen solcher Mittel, durch welche im täglichen Leben am einfachsten Raumbegränzungen geschaffen werden und zu allen Zeiten geschaffen wurden: Netze, Teppiche, Flechtwerke, Gewebe ꝛc. Insoweit bei der Steinconstruction durch die Zusammenfügung der einzelnen Stücke zur Mauer, die unmittelbar, also ohne Bekleidung (Decke, Putz, Getäfel, Tapete ꝛc.) als Wand dienen soll, sich in der Wandfläche ein netzartiges Muster, das Verbandmuster, zeigt, ist damit ein Mittel geboten die Wandfläche als solche unmittelbar durch die Betonung dieses mehr oder minder regelmäßigen oder geordneten Geschlinges als flächebildenden, raumschließenden Bautheil zu kennzeichnen. Insoweit wir es gewohnt sind, nackte, lediglich construirte Mauern als Wände zu sehen, können auch die aus den Verbänden solcher Mauern hervorgehenden Fugenmuster als Kennzeichen der Flächenbildung anderweitig benutzt werden. Weiter wird durch das Hülfsmittel des Einlegens farbiger oder ornamentirter Streifen in die Wandfläche, welche dieselbe gewissermaßen durchweben, das Mittel geboten, in mehr oder minder reicher Gestaltung den beabsichtigten Eindruck der Flächenbildung zur Geltung zu bringen und mancherlei Einflüsse (Unregelmäßigkeiten, verschiedentliche unregelmäßige Färbung ꝛc.) welche geeignet wären, diesen Gedanken nicht aufkommen zu lassen, durch ein jene Einflüsse verdrängendes, deshalb für sich bestimmter markirtes Flächenmuster zu beseitigen.

Sonach werden Elemente, die sich durch die Construction an und für sich ergeben, bei der architektonischen Behandlung der Wandfläche zur Formgebung derselben benutzt, insoweit dieselben mit dem Grundgedanken der Wandbildung zusammenstimmen; dieselben werden dagegen beseitigt oder in der Gesammterscheinung der Wandfläche unterdrückt, sobald sie geeignet wären, dem Grundgedanken störend in den Weg zu treten.

Mit der Wandflächenerscheinung und der demgemäßen Ausstattung der Wand hängen diejenigen Formbildungen, welche wir als Besäumungen (Architravirungen ꝛc.) und Gürtungen der Wand bezeichnet haben, auf das Innigste zusammen, ebenso die Umrahmungen (Umsäumungen, Gewände) der Oeffnungen in den Wänden. Diejenigen Thätigkeiten der Mauern, welche außer dem Raum-

schlusse noch zur Geltung gelangen und zu kennzeichnen sind, wie z. B. die Aufnahme anderer Bautheile, das Tragen, die Beendigung, das Verbundensein mit andern Bautheilen &c. werden ausgedrückt an den Stellen, wo der Raumschluß als solcher aufhört, das ist beim Beginn und bei Beendigung der Wandfläche, mit den für diese einzelnen Begriffe schon früher im Einzelnen dargestellten Hülfsmitteln.

Aus den Begriffen für die Wandbildung folgt auch die Beurtheilung, wann ein Bautheil in dem gegebenen Sinne in seiner äußeren Erscheinung als Wand zu behandeln ist. Die Wand ist raumschließend, sie kann zugleich auch als Mauer &c. tragend sein. Fenster, Thüren öffnen den Raum, sind Durchbrechungen der Wände, Beseitigungen des Raumschlusses. Säulen sind Stützenformen, die mit der verhältnißmäßig geringsten Grundfläche stützend, tragend wirken. Insoweit als sie dort zum Tragen der Decke benutzt werden, wo der Raum geöffnet sein soll, und insofern als sie dies von allen Stützformen mit der geringsten Raumbeschänkung vollbringen, kann man die Säulen auch als raumöffnend betrachten. Pfeiler stehen im Mittel zwischen den raumschließenden Wänden und den diesen öffnenden Säulen; sie werden in gedeckten Bauten als stützende Bautheile benutzt, und sind zugleich geeignet, anderweitigen Raumschlußmitteln: den Fensterrähmen, Thürflügeln, Vorhängen &c. einen Anschluß (Anschlag) zu bieten. Deshalb wendet man Säulenstellungen an, da wo eine Decke unterstützt, zugleich aber ein möglichst freies Oeffnen des Raums ausgesprochen werden soll, Pfeilerstellungen da, wo zwar auch der Raum geöffnet, zugleich aber die Möglichkeit eines anderweitigen Verschlusses gewährt werden soll.

D. Die Ausbildung des Aufbaues bei Ausführung in Holz. Mit Bl. 36.

(Block- und Pfahlverbände &c.)

Wer mit Verständniß auf die allgemeinen Grundsätze eingegangen ist, welche wir der Darstellung der Formen des steinernen Aufbaues im Ganzen und in seiner organischen Gliederung theils vorangestellt, theils eingeflochten haben, wird unschwer finden, daß dieselben Grundbegriffe bei der Ausbildung der einzelnen Bautheile, wesentlich auch in dem Falle Platz greifen, wenn diese aus anderen Materialien hergestellt werden. Betrachten wir zunächst den reinen Holzbau. Die durchgreifenden Unterschiede, welche die Behandlung des Holzaufbaues gegenüber dem Steinaufbau zeigt, werden der Hauptsache nach, durch die Forderungen des Stils, als des Ausflusses der abweichenden Besonderheiten dieser Materialien, bedingt und erklärt; zum Theil gehören sie aber auch auf Rechnung der durch das Material veränderten Bedingungen der Construction. — Wenn der Stein ausgezeichnet ist durch Derbheit und deshalb zur

Massenbildung vortrefflich geeignet; — wenn seine Schwere in einfachster Weise seine Lage sichert und die Druckfestigkeit die nutzbarste Weise seiner Anwendung bestimmt; — wenn ferner die verhältnißmäßige Kleinheit seiner Abmessungen in der Regel den einzelnen Stein in der Zusammenordnung zu Bautheilen wenig zur Geltung kommen läßt, namentlich in der Musterung der Wandfläche (wo das Muster sich im Allgemeinen mit einer gewissen Gleichartigkeit nach den Hauptrichtungen der Fläche erstreckt) — und endlich, wenn der Stein (abgesehen von den im Gefüge selbst ausgezeichneter geschichteten Arten) durch ziemlich beliebige Ausarbeitung sich zur Herstellung der mannigfaltigst gestalteten plastischen Formen eignet: — so zeigt das Holz hingegen vielfach abweichende, ja oft gradezu entgegengesetzte Eigenschaften, welche auch den aus diesem Material hergestellten Baugliedern ein eigenthümliches Gepräge (den Holzstil) verleihen müssen.

Der Ausarbeitung plastischer Zierden tritt die Faserrichtung des Holzes und seine leichte Spaltbarkeit in den Weg, so daß selbst geringer Temperatur- oder besser Feuchtigkeitswechsel zerstörend für Holzformen wirkt — um so mehr, wenn sie am Aeußern der Gebäude den Witterungseinflüssen preisgegeben sind. Die Ausarbeitung von Schmuckformen in Holz fordert stete Berücksichtigung dieses Umstandes. Beim Zusammenordnen von Hölzern zu Wänden 2c. nimmt schon das einzelne Materialstück wegen seiner Größe namentlich in der Längenausdehnung, eine gewichtigere Stellung ein; es tritt im Vergleich mit der Bautheilbildung aus Steinen, unmittelbar analog einer Schichte auf. Dazu kommt, daß der geschichtete Eindruck nicht durch Quergefüge gemildert wird, wie beim (netzförmigen) Steinverband, sondern ausschließlich ein einseitig gestreiftes Muster, eine Richtung betonend, abgiebt. Deshalb werden in den Fällen, in denen die mehrseitige Ausbreitung (wie bei allen Flächenbildungen) auszudrücken ist, Hülfsformen hinzutreten müssen, entweder um die einseitige Richtung der Schichtung aufzuheben, zu mildern, oder um ein nach verschiedenen Richtungen ausgebreitetes Muster zu schaffen. — Ferner: Das verhältnißmäßig geringe Gewicht des Holzes sichert ohne Weiteres nicht die Lage der einzelnen Hölzer; dieselben sind vielmehr zu dem Zweck unter sich zu verschürzen, namentlich in ihren Enden unverschieblich zu verbinden. Aus ähnlichem Grunde können auch freie Holzstücke nicht wohl aus aufeinanderlagernden Stücken (etwa wie die Trommeln der Säulen) gebildet werden, sondern müssen ihrer Länge (Höhe) nach, aus einem Stück bestehen. Ueberhaupt ist es weniger die Druck- als vielmehr die Bruchfestigkeit, welche das constructive Gefüge des Holzbaues bedingt, insofern man bestrebt sein wird die ausgezeichnetste Eigenschaft des Holzes, die Elasticität auszunutzen, ein Umstand, der für die Formbehandlung einzelner Stücke, namentlich der auf Biegung in Anspruch genommenen Stützen, von entschiedenem Einfluß ist.

Endlich fällt noch die leichte Vergänglichkeit des Holzes, die Unbeständigkeit seiner Färbung gegenüber der (innerhalb gewisser Grenzen anzunehmenden) Unveränderlichkeit des Steines, vorzüglich auch in der Färbung, wenn es sich um äußere Bautheile handelt, ganz besonders ins Gewicht.

Diese und ähnliche Eigenthümlichkeiten — deren weiteren Verfolg wir hier unterlassen — bedingen den Gesammtcharakter der Holzbauten, sie greifen auch bei der Ausbildung des Details bestimmend ein und beschränken im großen Ganzen die Anwendung des Holzbaues auf solche Anlagen, die mehr in die Länge und Breite, als in die Höhe ausgedehnt sind. Die hervorstechenden Eigenthümlichkeiten des Holzbaustils zeigen sich in ausgeprägtester Weise bei den Block- und Pfahlbauten ꝛc. überhaupt bei solchen Bauten, die ausschließlich aus Holz und zwar nach gleicher Verbandweise (Blockverband) aus an einander gereiheten oder aufeinander gelegten, gleichartigen Stücken beschafft werden. Der letzterwähnte Umstand ist von größerer Bedeutung bei freistehenden, den Stürmen ausgesetzten Bauten als bei solchen, die in geschlossenen Reihen stehen.

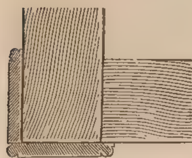
Bei der näheren Betrachtung hierhergehöriger Bildungen beschränken wir uns darauf, die Einwirkung des Materials auf die Formgebung mit einzelnen Beispielen zu belegen.

Bei allen Wandbildungen aus gleichen Holzstücken — gleichviel also, ob Block- (Schrot-), Pfahl-, Bohl- oder Brettwand — zeigt der Verband, wie schon hervorgehoben, ein einseitig gestreiftes Muster, welches erst durch Quergürtungen — normal über die Richtung jener Streifen laufend, zum wirksamen Flächenmuster wird. Nicht selten werden hier, wie überhaupt beim Holzbau, dergleichen Schmuckformen lediglich durch Anstriche beschafft, weshalb bemerkt werden möge, daß man, indem der Flächenton im Allgemeinen der natürliche der Holzfarbe bleibt, für die Zierformen braunrothe, sattgrüne oder auch stahlblaue Töne benutzt. In dem Sinne von Quergürtungen treten namentlich auch die nothwendigen Zangen, Zwingen, Holme, Rähme zur Pfahlwand oder überhaupt zu Wandungen, welche aus lothrecht gerichteten Einzelstücken gebildet werden. Fig. 1 u. 2, Bl. 36.

Wenn solche Wände, wie das oft der Fall ist, als Umfriedigungen dienen, sind sie entweder durch den abdachenden Holm von oben in ihren Hirnenden zu schützen, oder, wenn seitliche Zwingen ꝛc. die Längenverbindung bilden, mit einer besonderen Abdeckung zu versehen. — [Auch jeder einzeln stehende Pfahl bedarf einer solchen Schutzdecke oder ist zum möglichst schnellen Wasserabführen mit spitzer Beendigung zu versehen.] — Dabei kann man eine solche Pfahlwand durch eine Art Stirnband als nach oben endend bezeichnen. (Fig. 2). Bei den Block- oder Schrotwänden liefert das Uebereinanderhinwegfassen der überschnittenen Verbandstücke der verschieden gerichteten Wände Formen, die — im Zusammenhange betrachtet — die Fugenrichtungen der Verbandstücke über-

kreuzen und hier im Sinne aufrecht gerichteter Bänder (Lisenen) auftreten, als welche sie auch bei den einschlägigen Musterbeispielen — den Schweizerbauten — durch die speciellere Ausbildung gekennzeichnet werden. S. Fig. 3 und die Details Fig. 4 bis 6.

Sobald solche Wände nicht durch Ueberschneidung der einzelnen Hölzer, sondern durch Verblattung oder Verzinkung ihre Verbindung erhalten, fordert schon der Schutz der Hirnenden — deren Verderbniß hier unmittelbarer die Haltbarkeit des Verbandes bedrohen würde, als bei jenen überschnittenen Verbindungen — besondere Deck- oder Schlagbretter, die wieder als Lisenen aufzufassen sind und, wie die nebenstehende Figur zeigt, zur Verdeckung der Eckfuge, rundstabartige Einfassungen erhalten.


Fig. 81.

Ferner, wenn Oeffnungen in Blockwänden vorkommen, werden deren Seiten durch volle Hölzer eingefaßt, welche Anschläge aufnehmen können für die Fensterrahmstücke 2c. hauptsächlich aber zur Einzapfung der Verbandstücke der Wand dienen, und ebenfalls zu dieser als Lisenen auftreten. Fig. 3 u. 5, Bl. 36.

Die Schweizer-Blockbauten, deren Ausbildungsweise Fig. 3 versinnlichen mag, zeigen noch einige weitere bemerkenswerthe Bildungen, die sich aus dem Bestreben, den Eindruck der Schichtung in den einzelnen Wänden durch ausgesprochenere, freier bewegte Horizontalgürtungen abzuschwächen, erklären lassen, besonders dann, wenn solche Schmuckformen auf mehrere übereinanderliegende Hölzer ausgebreitet sind. Noch deutlicher zeigt sich dies Bestreben in der Ausbildung der mit größerer Selbständigkeit auftretenden Balkone dieser Bauten, welche sich, indem sie ringsumlaufende Galerien (Laufgänge) bilden, als prägnante Hauptgürtungen kennzeichnen. Dabei ist es für die ästhetische Wirkung dieser Anlagen ziemlich gleichgültig, ob sie als eine Art Schutzdach für das unter ihnen befindliche Geschoß dienen, oder lediglich deshalb vorhanden sind, damit man, (was bei gewissen Naturereignissen erwünscht sein mag,) aus jedem Zimmer des Gebäudes ins Freie gelangen kann. Für die ersterwähnten Wandgürtungen sind in Fig. 7 bis 17 dann 18 bis 20 und 21 u. 22 Reihen von Beispielen gegeben. In dem Beispiele der Gesammtanordnung (Fig. 3) ist deren Anwendung auf die Hauptgliederungen des Aufbaues — im Sinne gewöhnlicher Gurt- und Bandgesimsanordnungen beschränkt. Von den vorgeführten Details werden die ersteren beim Blockbau dadurch hergestellt, daß man (wie Fig. 8 im Profil andeutet) aus dem, um die Reliefdicke (1 bis 2″, selten mehr) stärkeren Holzstücke den Hintergrund des Musters, bis zur Ebene des darunter liegenden Holzstücks, abarbeitet. Obwohl die Ausschneidungsformen (Fig 18 bis 20) ebenfalls für gleiche Zwecke benutzt werden können, ist in denselben doch noch eine andere Bestimmung angedeutet, insofern als diese

Formen sich namentlich zu Endigungsgestaltungen frei nach unten endender Bretter, die eine Flächenbekleidung einer Wand bilden mögen, eignen. Nicht selten werden die Giebelwände der Holzbauten mit derartiger Bekleidung geschlossen. Dabei ist es denn zweckmäßig, wenn die unteren Brettenden nicht unmittelbar der Hauswand anliegen, sondern — was durch das Unterlegen einer Latte 2c. bewirkt werden kann — etwas von der Fläche abstehen, damit das anschlagende Wasser abtropfe, ohne an die Wand zu fließen. — Die Fig. 21 u. 22 geben endlich Schmuckformen, wie solche im Zusammenhange mit vortretenden Balkenenden und darüber lagernden, stärker vortretenden Schwellen zum kräftigeren Gesammtausdruck einer Geschoßgürtung dienlich sind. Es mag hier noch daran erinnert werden, daß nicht selten die Decken bei den Blockbauten aus verhältnißmäßig leichten, ziemlich nahe bei einanderliegenden Hölzer gebildet werden — nicht als Block- sondern als Rost- (Gefach-) Decken. Einige Profilformen von Balkenköpfen, wie sie im Zusammenhang mit diesen Bildungen benutzt werden, kommen auf Bl. 37 vor (Fig. 18 bis 21) und weiterhin auf Bl. 38 in Fig. 26 bis 30. Dieselben sind auch benutzbar für die Endigungen von Pfetten, welche, wie in unserem Beispiele Bl. 36 Fig. 3, namentlich auch die freien Giebelsparren des weit vortretenden Daches aufnehmen.

Die vorhin erwähnten, gewöhnlich das ganze Gebäude umgürtenden Balkone — welche, wenn sie an einer Gebäudeseite etwa fehlen, durch eine deren Geländer entsprechende Ausbildung der bezüglichen Brüstungshöhe [doch meist in horizontal geordneten frei bewegten Gurtformen] ersetzt zu sein pflegen — ruhen auf Auskragungen der Wandhölzer der Querwände (Fortsetzungen der Lisenen) die zwecks dieser Aufnahme consolartig geformt werden: S. Fig. 3 bis 6 und die Beispiele Fig. 82 A bis C im Text.

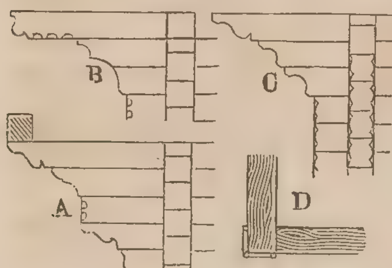


Fig. 82 A bis C.

Die Geländer selbst werden gewöhnlich aus aufrecht gestellten, dicht aneinander gereiheten Brettstücken gebildet die durch saumartige Zangen und Holmstücke eingefaßt, durch einfachere oder reichere Kantenausschneidungen, zweckmäßig zur Lüftung des Belags, zu durchbrochenen Mustern ausgebildet werden. S. Fig. 25 bis 35, Bl. 36. Es kommt bei diesen Ausschneidungen hauptsächlich auf das Betonen der Quergürtung an. Zugleich aber soll das Muster in wirksamen Gegensatz zu der eintönigen Horizontalschichtung der Wand stehen. Dies führt — abgesehen von dem praktischen Zweck, wonach das Wasser besser längs eines Brettes als quer über dasselbe abfließt — zu jener lothrechten Reihung der Geländerbretter und lothrecht ge-

richteten Blumen, in welcher Gestalt sich die Ausschneidungen gewöhnlich zeigen. Dabei werden die Richtungen auf und ab zumeist gleichgewichtig im Geländer betont, entweder, indem die bezüglichen Blumen von der Mitte der Brüstungshöhe einerseits auf-, andererseits abwachsend gerichtet sind (Fig. 25 bis 29) oder nebeneinander abwechselnd, die eine so die andere entgegengesetzt wächst (Figur 30 bis 33). Nur selten kommen noch reichere Combinationen vor, etwa wie die Fig. 34 u. 35 zeigen, bei welchen die Blumen theils in-, theils neben einander auf- und ab-gerichtet sind. Bei diesen letzteren Formen zeigt sich mehr ein aufsteigender Charakter des Geländers, während jene einfacheren Bildungen in ihrer Längenrichtung ausdrücklicher dem Charakter eines Bandes entsprechen. Für niedrige Geländer giebt die Fig 36 ein einfaches Beispiel, wie aus Brettern leicht ein flechtbandartiges Muster zu bilden ist.

Dachpfetten pflegen in ihren freien Enden bei Blockbauten von vorgekragten Verbandstücken, ähnlich wie die Balkenunterstützung gebildet ist, aufgenommen zu werden. Hier kommen auch freie Stützen vor, welche die Auskragungen aufnehmen und zugleich mit zur Befestigung des Balkongeländers dienen, deren Holme mit denselben zu verbinden sind. Mitunter werden die Pfetten durch Büge unterstützt, die unter ähnlichen Beziehungen bei anderweitigen Holzbauten — in Fachwerk — und bei überstehenden Dächern überhaupt häufiger vorkommen. Einige Beispiele der Gestaltung solcher Büge (Kopfbänder) geben die Fig. 37 und 38 (Bl 36) und Fig. 24 B. (Blatt 38). Das Motiv der meisten solcher Gestalten ist: ein in der Längenrichtung des Bugs wirkendes Streben gewissermaßen von dessen Mitte ausgehend zu veranschaulichen, wobei sich die Strebenden als fest fassend (sich gegenstämmend) darstellen und die Form vorzüglich als gegen eine Durchbiegung nach unten gesichert erscheint, in ähnlicher Auffassung, wie zu gleichem Zweck (doch gegen Ausbiegung nach beliebiger Seite) die freien Stützen gesichert erscheinen sollen, was sogleich näher erörtert werden wird.

Bei den freien Holzstützen ist zunächst zu berücksichtigen, daß ihre Formherstellung aus vollem Holz, aus einem Stück erfolge. Dann ist in ihrer Gestaltung namentlich auszudrücken, wie sie gegen ihre Enden möglichst unverrückbare, breite Angriffsflächen finden und in ihren Längenschnitten eine gegen seitliche Durchbiegung sichernde Gestalt haben. — Durch eine einfache gerade Abfahsung der Kanten, welche den Querschnitt der Stütze mehr oder weniger dem regelmäßigen Achteck nähert, wird die Stütze, den Wandständern gegenüber als leicht und schlank emporsteigend und als raumöffnend bezeichnet; während dadurch, daß die Abfahsungen eine Strecke vor den Enden der Stützen mit Schmiegen absetzten, die Enden selbst als kräftiger ausgebreitet dargestellt werden. (Fig. 1, Bl. 37). Dies ist die gewöhnlich vorkommende einfachere Gestaltung der Holzstützen. Mehr die vorhin bemerkten Umstände berücksichtigend sind die

Formen der Stützen, welche die Fig. 2 bis 10, Bl. 37, vorführen. Bei den ersteren dieser Formen (2 bis 4) ist vorzugsweise ein gleichmäßiges Eingespanntsein der einer Biegung kräftig wiederstehenden Stütze durch das gleichgeformte Beginnen und Enden (knaufartig) und eine den Biegungsgesetzen entsprechende, gleichmäßig zunehmende Verstärkung (Anschwellung) nach der Mitte zu, ausgedrückt, während durch die Reduction der Masse an den Stellen, wo dieselbe entbehrlich ist, die Stütze als eine emporstrebende und raumöffnende charakterisirt wird. Durch die Verschiebung der stärksten Anschwellung, nach unten dem Fußende zu, wird bestimmter auf die Stabilität der Stütze hingewiesen (Fig. 5 bis 7) und umgekehrt, durch Hinaufrücken der Schwellung nach oben (Fig. 8 bis 10) das tragende Wesen und eine freiere Stellung der Stütze ausgesprochen. Bindende Fußglieder und nach aufwärts endende Kapitäle im ersteren Falle, oder die Stabilität, trotz der freien Stellung im andern Falle, betonende Fußglieder 2c. lassen hier eine große Reihe von Variationen zu.

In der III. Abtheilung der Formenschule haben wir weitere Anlässe auf einschlägige Bildungen näher einzugehen. Indeß mag hier noch bemerkt werden, daß es dann, wenn es darauf ankommt, Holzstützen vor Trockenrissen möglichst zu wahren, zweckmäßig ist, dieselben ihrer Länge nach zu durchbohren.

Auch möge, im Hinblick auf die Fig. 3, Bl. 36, und das zugehörige Detail Fig. 5 erwähnt werden, wie sich in der gebräuchlichen Ausbildung der schweizer Blockbauten bis in die neuere Zeit eine Fußbildung der Umfassung erhalten hat, welche gewissen, beim Unterbau erwähnten, Fußbildungen parallel zu setzen ist. Wir meinen die Behandlung der Brüstungshöhe des ersten Geschosses als bindende Fußform, wie sie hier bezeichnet ist durch das, etwa die Mitte der Brüstungshöhe begleitende, Band, welches bei den in Rede stehenden Bauten gewöhnlich als ein freierer, leicht hin rankender Schmuck gestaltet ist. Vergl. hiermit die Fußfesseln, welche Seite 34 behandelt sind und die Fig. 4 im Text. Diese Anordnung ist ihrem Wesen nach auch analog der Anwendung von Spiegelquadern zu Brüstungen unterer Geschosse. Vergl. Bl. 33, Fig. 22 bis 24, nebst dem dazu, bei der Wandbildung S. 114 2c. Bemerkten.

Die Weise, wie die Lisenen, zugleich auch als stützende Zwitterformen zur Aufnahme des Balkons auftreten und ihre ganze Anordnung, namentlich im Zusammenhange mit den ausgezackten Quergürtungen in den Wandflächen, erinnert an die Seite 79 2c. behandelte Anwendung von Lisenen im Steinbau in der romanischen Bauweise.

Den Uebergang von den Blockverbänden 2c. und den zugehörigen Formen zu den geribbeartigen Fachverbänden, bilden jene Wandverbände, bei welchen man Rahmwerke aus stärkeren Hölzern bildet, deren Fächer mit quer gelegten oder lothrecht aufgerichteten Hölzern — meist Bohlen oder Bretter — geschlossen werden. S. Fig. 11 u. 12, Bl. 37, und Fig. 83 im Text.

Die Art und Weise der Zusammensetzung (Fig. 83 A bis G) liefert Motive zur Flächenausbildung, die insofern es sich um die blockartig gestreifte Füllung handelt, auf die im Vorhergehenden erläuterten Grundlagen zurückzuführen ist.

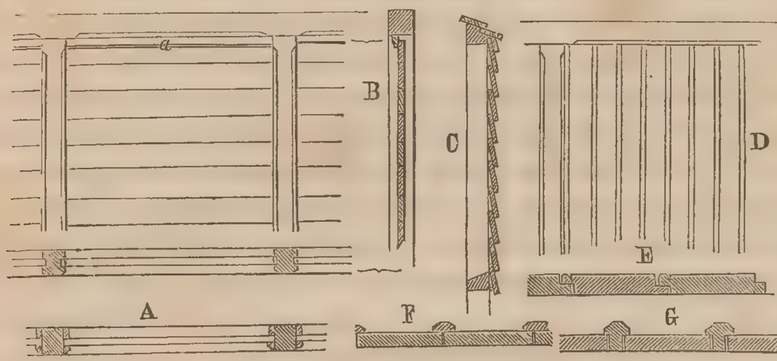


Fig. 83 A bis G.

Was aber die Einrahmungen anlangt, so sind diese ähnlich aufzufassen, wie bei den Gefachhölzern, deren Betrachtung wir uns im Folgenden zuwenden.

E. Die Ausbildung des Aufbaues bei Ausbildung in Holz und Stein. Mit Bl. 37 u. 38.

(Fachwerksbau.)

Allgemeine Erörterungen sind hier nicht erst voranzuschicken; denn auch die Auffassung des mit anderweitigen Mitteln geschlossenen Holzfachwerks ist leicht auf die allgemeinen Grundsätze für die Wandbildung zurückzuführen. Der Begriff, daß die Wand eine raumschließende Fläche sei, also auch die Erscheinung der fertigen Fachwand diesen Gedanken zur Geltung bringen soll, ist die Hauptsache betreffs ihrer Gestaltung. Zu dem Zweck betrachtet man die Hölzer als Gürtungen, welche die Gesammtwandfläche nach verschiedenen Richtungen durchflechten, und die einzelnen Fächer — welche gewöhnlich für sich durch ein gesondertes Flächenmuster als in sich abgeschlossene Wandstücke bezeichnet werden — zum Gesammtganzen verbinden. Hier treten besonders verschieden gefärbte Steine als wirksame Hilfsmittel ein, oder es lassen sich auch Fachmuster bilden durch einen angemessenen Wechsel der Verband- (Schicht-) Richtungen, wobei in Rücksicht auf kleinere Fächer nicht besonders viel auf einen strengen Wechsel der Stoßfugen, zwecks mehrerer Haltbarkeit, ankommt, obwohl solcher nicht völlig unbeachtet bleiben soll. (Fig. 13 u. 14 Bl. 37.) Es lassen sich aber auch Muster bilden, bei welchen verschiedene, nebeneinanderliegende

Fächer, ein zusammengehöriges Ganze bilden, welches durch die Hölzer gewissermaßen nur durchflochten wird (Fig. 15, das Bandfach). In ähnlicher Weise verfährt man auch, wenn in den Fächern nicht der Steinverband zur Geltung gelangt, sondern diese mit gleichartigem, ebenem Ueberzuge (Putz) versehen sind, der entweder glatt belassen — oder, mittelst einer Art Quaderschnitte, netzwerkartig gemustert werden kann (Fig. 16) — oder aber nur einfassende Borte erhält, ringsum abgehoben durch leichte Nuthe. Auch können durch Benutzung verschieden gefärbten Putzes lebendigere Flächenmuster in den Fächern beschafft werden. In den Beispielen für Fachausbildungen auf Bl. 37 sind zwar, der Kürze halber, je im einzelnen Fache verschiedene Muster gegeben — auch kommen nicht selten Bauten vor, bei welchen jedes Fach eine beliebige andere Flächenzeichnung zeigt; doch ist anzumerken, daß es im Allgemeinen nicht gerathen ist in solcher Weise willkürlich mit der Fachausbildung zu wechseln, sondern vielmehr, wenn auch eine gewisse Mannigfaltigkeit dem zierlichen Wesen eines Holzbaues wohl anstehen kann, doch dahin zu streben, daß die Fachausbildungen, im Zusammenhange gedacht, wieder ein einheitliches Muster für die gesammte Wand bilden &c. Abänderungen der, wie bemerkt, als Flächengürtungen (lang und hoch) auftretenden Holzstücke in der Fachwand kommen insofern namentlich noch vor, als entweder alle Holzstücke derselben Wand als gleichwichtig, durch gleiche Breite und gleiche Ausbildung, bezeichnet werden, — oder auch die emporsteigenden Ständer als breitere, oder auch wohl etwas vorliegende kräftige Gürtungen der Fläche hingestellt werden, ebenso wie Schwelle und Rähm als gleichwerthige Horizontalsäume, während die Zwischenriegel als leichtere Bänder behandelt werden. Auf solche Weise treten die in derselben Wand, zwischen zwei Ständern übereinanderliegenden Fächer zunächst zu einer Einheit zusammen, und wird auch dadurch die Höhenrichtung des Baues auffälliger betont. (S. Fig. 13 u. 16.) Wände, verschiedenen aufeinanderfolgenden Geschossen angehörig, werden durch die ausgeprägten Geschoßgürtungen, welche durch Ausbildung der Balkenköpfe und der Stirnenden der Balkenfächer auf die einfachste Weise gewonnen werden (S. Fig. 17 und 18) mit einander zur Umfassung verbunden. Während dabei die Balkenkopfausbildungen, in dem Falle, wenn die Geschoßwände in gleicher Ebene aufeinander folgen, sich in gleicher Ebene liegend jenem Gurtmuster unmittelbarer einordnen, wird in dem Falle, daß das obere Geschoß über das untere vortritt, der Balkenkopf eine auf diesen Vorsprung hindeutende, oder auch eine volutenartige (in sich endende) Gestaltung erhalten. (Fig. 19 und 21; 20 u. 22). Bei den bisher bemerkten Ausbildungen der Fachwand &c. kommt hauptsächlich nur die geometrische Leistung derselben in den bezeichneten Formen zur Geltung. Solange die Wand, beziehentlich die aufeinanderfolgenden Geschoßwände in einer Ebene liegen, kann auch von einer Sonderung derselben zwecks Darstellung mechanischer Bezüge im Allgemeinen sehr wohl ab-

gestanden werden. Wenn dagegen die Geschosse einzeln bestimmter zur Geltung kommen durch Verladung der oberen über die untern — wodurch die letzteren etwas besser vor Schlagregen und abtropfendem Wasser geschützt, die Balken tragfähiger werden, weil die Belastung derselben jenseit ihres Auflagers den Balken fest einspannt ꝛc. — so kann auch auf eine speciellere Bezeichnung der mechanischen Wirksamkeit (Belastung, Stützen) eingegangen werden, etwa wie es in den Balkenköpfen Fig. 21 ꝛc. und den Blattstäben Fig. 22 geschehen ist.

Sonst kommen im Ganzen bei Ausbildung von Fachwerksbauten speciellere Sonderungen mit Darstellung mechanischer Leistungen selten und fast nur bei Bauten in kleinem Maßstabe, wenn man auf einen außergewöhnlich zierlichen Eindruck ausgehen will, vor. Also z. B. zu Gartenhäuschen (Fig. 23) Erkerbildungen, leichten Vorhallen ꝛc. Die Renaissancezeit dagegen pflegte oftmals in sehr ausgedehnter Weise auch auf eine solche reichere Entwickelung des Holzbaues einzugehen. Ein Beispiel der Art möge die Fig. 24 gewähren.

Auf dem nächsten Blatte 38 sind noch einzelne weitere Formen gegeben, welche theils als Erweiterungen des bisher über die Ausbildung der Holzbauten Erörterten, theils zu Vergleichungen mit einschlägigen Formen in Stein dienen können.

Tritt bei einem Bau, gleichviel ob derselbe in den Wänden Holz- oder Massivbau ist, das Dach bedeutend vor die Wände vor, als sogenanntes überstehendes Dach, so wird die Construction des Daches insoweit auch in der Unteransicht sichtbar. Hier treten einzelne Constructionsstücke, die Sparren, als eben so viel einzelne Aufnahmeformen des Dachbelages heraus. Diese Sparren werden in sich beendigt, auch wohl an ihrer Unterfläche durch, den Blättern, welche die vorspringenden Consolen begleiten, ähnliche Blätter oder Ausschneidungen, welche auf solche hindeuten sollen, begleitet. Fig. 1 bis 18, Bl. 38. Bei reicherer Gliederung endet man jeden Sparren an seiner Oberkante durch die Endigungsform (Kehle) oder durch ein leichtes Blattstäbchen. Damit wird zugleich jedes einzelne Feld der Unteransicht des Daches umgrenzt. Eine bestimmt ausgesprochene saumartige Umrahmung zeichnet jedes einzelne dieser Felder als ein deckendes Element aus, ein Umstand, welcher mitunter noch durch Rosetten oder solches Ornament, welches sich in der Füllung des Feldes gleichmäßig ausbreitet, besonders betont wird. Bisweilen auch betrachtet man den Belag als eine ununterbrochen über die Sparren fortlaufende Decke, und benutzt hier meist, da die sichtbare Unterfläche gewöhnlich durch Brettschalung gebildet wird, Rundstäbchen an den Kanten der Bretter, welche einerseits eine ungleichmäßige Fügung besser verdecken, und die andererseits, insofern man sie als Schnürchen behandelt, welche die Fläche durchweben, um so mehr den Eindruck der Decke befördern werden, wenn dieselben mit Quergurten (einfachen Strichen, oder bandartigen Mustern quer über die Bretter) weiter noch unter sich verbunden werden. Siehe Fig. 19 bis 23, Bl. 38.

Liegt nun ein solches Dach über einer massiven Wand, so wird man unter den Dachsparren einen breiten Streifen als verbindendes Band oder Saum anbringen, (Fig. 24) diesem auch wohl, insofern als man es als die Aufnahmeform für das Dach betrachtet, ein die Belastung ausdrückendes Blattstäbchen zum Begleiter geben.

In Bezug auf einzelne Balken, Pfetten und Rähme, welche aus einer Wand hervortreten, gelten ähnliche Grundzüge als für die Bildung der Sparrenkopfformen bemerkt wurden. Siehe Bl. 38, Fig. 25 bis 30.

Einzelne Bretter, die je nach ihrer Bestimmung als Decken-Constructionstheile, Wandbekleidungen ꝛc., auch als Bänder (Zangen, Gurte) vorkommen können, werden diesen ihren verschiedenen Bestimmungen gemäß zu kennzeichnen sein. Ueber Schmuckformen bei derartigen Verwendungen giebt das Vorliegende Andeutungen genug. Bretter, welche als endigende Formen, seien es frei nach oben endende (aufwachsende) oder nach unten endende (schwebende) verwendet werden, endigt man gewöhnlich in Blumenform (silhouetteartig) oder wendet bei den schwebenden Ueberhängen (Lambrequins) ähnliche Ausschneidungen an, wie solche für frei herabhängende Vorhangstücke gebräuchlich sind. Für diese Fälle siehe noch die Fig. 31 bis 36, Bl. 38. Die Ueberhänge werden dann häufig noch mit Blumen geschmückt, welche man, nach unten gerichtet, darauf malt oder als Durchlöcherungen ausschneidet.

Wenn die vorgeführten Beispiele des Holzbaues klar machen, wie auch hier die Formbildung einem ähnlichen Gedankengange folgt, als bei Steinbauten, so ergiebt sich damit auch, daß dabei zwar die Constructionen und das Material selbst andere Hülfsmittel darbieten, um gleiche Begriffe auszudrücken, solche aber bei verständiger Beachtung der speciellen Umstände keineswegs im Wesen denen des Steinbaues widersprechend sind. Daraus geht ferner noch hervor, in welcher Weise auch anderweitige Entwickelungen, wie solche beim steinernen Aufbau dargestellt sind, für die Auffassung ähnlicher Vorfälle beim Holzbau zur Ausbildung desselben nutzbar gemacht werden können. Auch beim Holzbau hat sich gezeigt, wie die werkgerechten Verbindungsformen nicht selten für die Charakterisirung der Leistung eines Bautheils — derselbe als Ganzes betrachtet — brauchbar sind. Je sicherer man die Construction selbst beherrscht, um so weniger wird man daher auch in Verlegenheit kommen, einzelne constructive Gestaltungen aus ästhetischen Rücksichten verdecken zu müssen.

Diese Andeutungen werden genügen, um auch für anderweitige Bezüge die entsprechenden Formen zu bilden oder zu wählen.

Drittes Stück.

Das Dach. Blatt 39.

An dieser Stelle haben wir, da die Auffassung des Daches als Hauptbautheil in verschiedenen Beziehungen schon an mehreren Stellen des Voraufgegangenen näher berührt ist und auch die Formen, welche vorkommenden Falles die Wechselbeziehungen zwischen Dach und Aufbau ausdrücken, ebenfalls schon dargestellt sind, im Wesentlichen nur noch mit dem Dache in seiner Flächenerscheinung zu thun. In der Hinsicht läßt sich sagen: das Dach nimmt in den Bauten der neueren Zeit in der Regel eine derartige Stellung ein, daß an eine kunstgemäße Erscheinung desselben nur selten gedacht wird. Hier, wie fast nirgends sonst an unsern Bauten, zeigt sich die reine Construction in nackter Gestalt, auf welche näher einzugehen, nicht der Zweck dieses Vortrags ist. Denn unsere Aufgabe ist es, diejenigen baulichen Kunstformen vorzuführen, welche heutigen Tages vorzugsweise in Anwendung kommen. Wo keine Kunstform vorliegt, kann nicht von einer solchen die Rede sein. Insofern Jemand also hier über die gebräuchlichen schönen Formen des Daches einen Nachweis finden wollte, würde demselben sich nur ein leeres Blatt bieten, da in Rücksicht auf die gebräuchlichen Dachdeckverfahren besser auf die Lehrbücher verwiesen wird, welche das Dachdecken als eine bauliche Arbeit behandeln.

Insofern jedoch als hier und da einzelne Spuren des Strebens nach einer mehr kunstgemäßen Ausbildung des Daches vorhanden sind, mögen solche hier bemerkt werden, zugleich mit Andeutungen derjenigen Mittel, welche in den gebräuchlichen Dachdeckmaterialien und Dachdeckmethoden geboten werden, ein Dach, seinem baulichen Begriffe gemäß, in seiner äußeren Erscheinung wirken zu lassen.

Wir betrachten das Dach als den Bautheil, dessen Zweck es ist, alle sonstigen Bautheile des Baues zu decken, dieselben gegen die Einwirkung der atmosphärischen Niederschläge zu schützen, diese abzuleiten.

Das Dach in diesem Sinne schließt den baulich begrenzten Raum nach oben zu ähnlich ab, wie die Wände dies ringsum thun. Wir beschränken das Dach auf diesen einfachsten und ursprünglichsten Zweck zur Unterscheidung von solchen Dächern, welche zugleich als Altane, Plateformen, Söller dienen, und bei ihrer flachen Lage meist noch durch das Hinzutreten von Brüstungen für den Beschauer des Baues verdeckt, hier weniger in Betracht kommen.

Wie bei allen übrigen Bautheilen haben wir es nur mit der äußeren Erscheinung, hier also mit der Ansicht der Dachfläche zu thun. Diese ist je nach den Herstellungsmitteln eine verschiedene. Wir unterscheiden für den vorliegenden Zweck: 1) Dächer, deren Fläche aus einer gleichartigen Masse hergestellt sind, die keine besondere Zusammensetzung aus Theilen sichtbar werden lassen. Dazu gehören Asphaltbeläge und Estriche; 2) Dächer, die aus einzelnen Bahnen, Streifen gebildet sind — Steinpappe-, Filz-, Zinkdächer 2c. — (mitunter sind die einzelnen Bahnen für sich aus tafelförmigen Platten zusammengesetzt) und 3) Dächer, aus solchen Belagstücken construirt, die sich gegenseitig schuppen- oder fittichartig decken — Steindächer 2c.

Die Dachflächen, welche der ersten Reihe angehören, kommen meist nur da vor, wo das Dach, wie vorhin angedeutet wurde, zugleich als Fußboden dient, und bleiben hier unberücksichtigt.

Die bahnenförmig gedeckten Dachflächen zeigen entsprechend der Richtung des Wasserlaufs eine streifenförmige Zeichnung der Dachfläche, jede Bahn für sich sammelt das aufschlagende Wasser und führt es der Traufe zu. Schon die Dächer der Alten, die Marmordächer der griechischen Tempel, verrichteten ihren Dienst des Deckens und der Wasserableitung in gleicher Weise und die Alten verstanden es wohl, solchen Dachformen auch ein kunstgemäßes Aeußere zu geben, wie in der I. Abtheilung dieses Werkes bei der dorischen Säulenordnung nachzusehen ist. Verfolgen wir einen ähnlichen Ideengang, wie er in jenen Bauten uns vorliegt, so werden wir die Beendigung des Daches an den Enden der Scheiden der einzelnen Bahnen durch ähnliche Formen, wie die Stirnziegel der Alten ausdrücken, auch die Bahnschneiden als Bänder, welche die Dachfläche durchziehen, auffassen und darauf achten, daß die Schatten, welche die vor die Dachfläche vorstehenden Verbindungsstreifen der Bahnen werfen, den Eindruck eines regelmäßigen Flächenmusters hervorrufen. Es wird bei der Eintheilung der Bahnen etwas mehr, als gewöhnlich geschieht, auf regelmäßige Theilung und Uebereinstimmung mit den sonstigen Abmessungen einzelner architektonischer Flächenmuster des Baues Rücksicht genommen werden. Möglichen Falls könnte durch Rücksichtnahme auf eine verschiedene Färbung der Bahnen und ihrer Ränder eine ansprechende Wirkung erzielt werden; welche Bemerkung besonders auch auf die in neuerer Zeit immer mehr in Gebrauch kommenden Pappdächer, zur Erzielung einer besseren Wirkung von Erfolg sein würde. (Siehe Fig. 1 u. 2. Bl. 35.)

Die schuppenförmig construirten Dachflächen bieten je nach der Gestalt der zur Herstellung dienenden Steine mancherlei Flächenzeichnungen, die ähnlich wie das Fugenwerk der Steinwände zum Ausdrucke der Flächenwirkung des Daches zu benutzen sind, dies um so mehr, wenn in Rücksicht hierauf, auf regelmäßigen Verband geachtet wird, und verschieden gefärbte Decksteine zur Herstellung von

Flächenmustern benutzt werden. Hier ist es keineswegs gleichgültig, welche Grundgestalt das Deckmaterial hat, wie beispielsweise eine Reihe von Dachdeckmustern, welche sich beim Gebrauche verschiedener, mehr oder minder gebräuchlicher Steinformen ergeben, zeigen. Siehe die Figuren 3 bis 8, Bl. 39. Wie hier sich mancherlei thun läßt, um auch die Dachfläche selbst zu einer ansprechenden baulichen Erscheinung zu machen, bedarf kaum der Erwähnung, wenn die wenigen Schmuckformen, welche hier gegeben werden konnten, verglichen werden mit dem, was in Wirklichkeit tagtäglich geschieht. Es mag bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen werden, daß bei der Auswahl von Dachsteinen, wenn solche zur Herstellung von Flächenmustern benutzt werden sollen, besonders Rücksicht auf solche Steine zu nehmen ist, die nicht leicht Moos ansetzen. Guter Thonschiefer, die meisten gut gebrannten Ziegel, besonders wenn sie glasirt sind oder mit Theer oder Firniß getränkt oder auch angeschmaucht wurden, leisten in dieser Beziehung gute Dienste. Damit sind zugleich auch die Mittel genannt, mit welchen, ohne allzubedeutende Mehrkosten (bei gleichzeitiger Erreichung einer größeren Haltbarkeit) verschieden gefärbte Materialien zur Erlangung von Flächenmustern hergestellt werden können.

Schuppenförmige Dachflächen werden an den Firsten und den Graden mit besonderen Einfassungen versehen, dies ist schon constructiv erforderlich. Verbindet man bei Anordnung derselben damit den Gedanken einer Umsäumung der Dachflächen oder einer Verbindung der Dachflächen unter einander, und hebt demgemäß diese Bordstreifen bestimmter ab, so ergiebt sich auch damit ein Mittel den öden Eindruck unserer Dachflächen zu mindern. Fig. 9 u. 10, Bl. 34.

In manchen Gegenden verwendet man zu Einfassungen rother Ziegeldächer schwarzen Schiefer und an anderen Orten zur Einfassung von Stroh- und Rohrdächern rothe Ziegel. S. Fig. 11 und 12. Außer dem praktischen Nutzen hat diese Umsäumung auch ihren ästhetischen Werth und deutet darauf hin, wie auch die Dachfläche recht wohl einer künstlerischen Behandlung fähig ist. Was über die Behandlung der Borte gesagt ist, gilt auch von den Umrahmungen etwaiger Oeffnungen in der Dachfläche, um Fenster, Schornsteinröhren rc. in derselben.

Anhang.

Erster Abschnitt.

Fußböden. Blatt 40.

Die Anlage und Ausbildung der Fußböden gehört zwar in der Regel bei weitem mehr der Ausbildung des Innern als der des Aeußeren der Gebäude an. Es kommen jedoch auch manche Fälle vor, in denen bei Ausbildung des Aeußern Fußböden ebenfalls vorliegen. Im weiteren Sinne gehören hierzu schon alle Abgleichungen des Terrains um den Bau, dann Pflasterungen ꝛc. Ferner kommen Fußböden als Oberflächen der Altane, von Perrons, in Veranden, zu Balkonen ꝛc. vor. Mitunter sind auch einzelne innere Räume so beträchtlich nach außen geöffnet, daß deren Fußboden — als Oberfläche des bezüglichen Unterbaues — auch für die Ausbildung des Aeußeren näherer Betrachtung unterliegt.

Die Gestaltung der Fußböden geht darauf aus, den Eindruck eine Decke (Teppich, Matte, straff ausgespanntes Tuch) mit den Mitteln der baulichen Technik hervorzurufen. Wie man aus Bast eine Matte flechtet, um diese als Fußboden (Fußdecke) zu benutzen, so sucht man aus Steinen oder Holz oder anderen Stoffen einen flachausgestreckten baulichen Körper, eine Decke von ähnlicher Musterung, wie jene wirklich geflochtenen, gewebten, gestrickten ꝛc. Decken, Teppiche ꝛc. zu schaffen. Die Entlehnung des Motivs rechtfertigt sich dadurch, daß der Belag einen der Hauptsache nach gleichen Dienst leistet, denn auch hiermit erfolgt ein Bedecken des Bodens oder des Gerippes der zukünftigen Fußdecke (der Lagerhölzer) ꝛc., und wird damit der bauliche Raum auch nach unten zu begrenzt.

Bei der Anfertigung dieser Fußböden tritt dieser Grundgedanke am deutlichsten hervor, wenn man, wie das oft geschieht, zur Herstellung derselben verschieden gefärbte oder verschieden gestaltete Constructionsstücke gebraucht.

Es darf hier nur an sogenannte mosaikartige Beläge, Parquetfußböden ꝛc. erinnert werden, um darauf aufmerksam zu machen, daß in diesem Punkte der ursprüngliche Begriff bei Ausstattung unserer heutigen Bauten noch immer sein Recht behauptet.

Kunstgemäß ausgebildete Fußböden werden mittelst Friesstreifen umgeben; diese vertreten die Stelle von Säumen, Borten und stellen gewissermaßen die Verbindung der Fußbodenfläche (der Fußdecke) mit den umgebenden oder an-

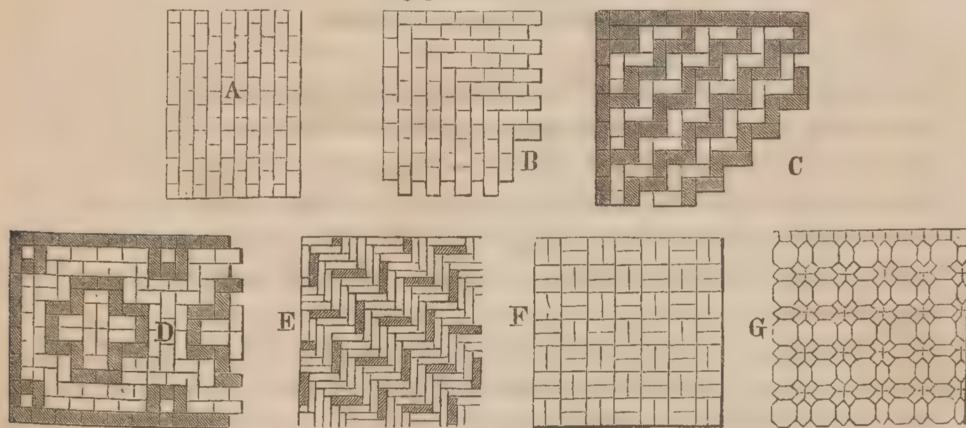
stoßenden Wänden her; netzartige Muster, bald einfacher, bald reicher gehalten, hier sich nur als Flächengürtungen zeigend, dort sich über die ganze Fläche gleichmäßig verbreitend, betonen die Bildung einer baulichen Ebene, welche für das Auge den Raum nach unten begrenzt und gewissermaßen den Fußteppich ersetzt.

Einige wenige Darstellungen mögen zur Veranschaulichung des Gesagten dienen.

Bei Estrichböden, sei es Asphalt, seien es Gyps= oder Cementmörtel-estriche, legt man saumartige Ornamente in die Flächen ein, indem die betreffenden Stellen bei Ausbreitung der Hauptbelagsmasse mittelst eingelegter Formstücke (Chablonen) ausgespart werden, um weiterhin mit anders gefärbter Masse gefüllt zu werden. (Fig. 1.) Die Herstellungsweise gestattet hierbei fast ebenso leicht die Anwendung von bewegten Formen und reicheren Schmuck, als geometrische Band= oder Gurtmuster; weshalb das freie Pflanzenornament auch gern zu diesem Behufe verwandt wird.

Bei Anfertigung von Fußböden aus Steinplatten dienen dagegen hauptsächlich geometrische Gestaltungen, entsprechend den Grundformen der Stücke, die zur Flächenbildung mit einander vereinigt werden sollen. Je nachdem durchgehends gleich große Stücke mit verschiedener Färbung oder verschiedene große und mannigfaltiger gestaltete Stücke benutzt werden, erlangt man eine einfachere oder reichere Wirkung. Daß schon mit den gewöhnlichsten und einfachsten Formen ansprechende Muster zu erzielen sind, zeichen die Zeichnungen, Fig. 2 bis 9 und 11 bis 13, Bl. 35, für einfache Backsteinbeläge und für solche Beläge aus quadratischen Fliesen, ferner bei einigen verschiedenen Grundformen

Fig. 84 A bis G.

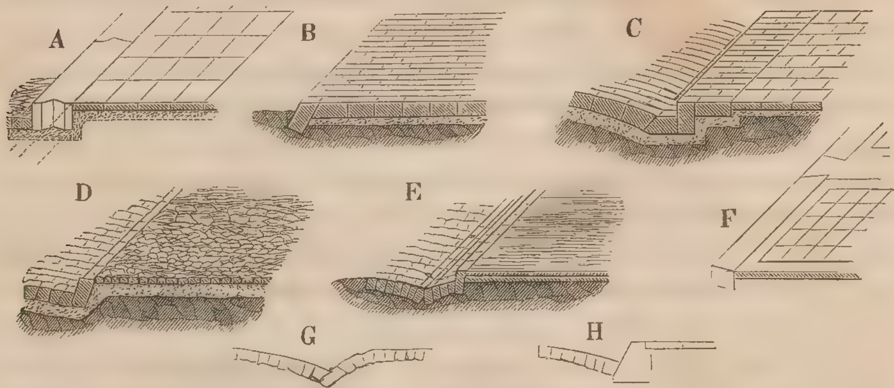


der Constructionsstücke mit nur zwei Farben die Fig. 14 bis 27, Bl. 35, welche zunächst für Beläge aus rothen und weißgelblichen Steinplatten (Sollingsteinen) entworfen, auch für mancherlei anderweitige ähnliche Zwecke dienen können. Vergleiche auch hierzu die einschlägigen Fig. 84 A bis G im Text. Weiter

geben die Fig. 28 bis 32 die Anordnungen einiger einfacherer Parquetfußbodenmuster, die bei mannigfaltigerer Gestalt der zusammenzusetzenden Hölzer auch eine reichere Wirkung erzielen lassen, immer aber wie alle vorgeführten Fußbodenmuster auf den Grundgedanken, der Bildung einer deckenden Fläche, zurückzuführen sind.

Daß es dem Begriff einer Fußdecke nicht entspricht, wenn ein Muster benutzt wird, welches als aus cristallisirten scharfkantigen Körpern zusammengesetzt erscheint, deren spitzige Ecken aus der Ebene hervorzuragen scheinen, wie z. B. jene öfters vorkommende Form der Sechseckbildung, bei welcher mittelst Anwendung dreier verschiedener Farben der Eindruck hervorgerufen wird als beständе der Fußboden durchgehends aus neben einander und auf die Spitze gestellten Würfeln, (siehe Fig. 26,) fühlt jeder, der zum ersten Male in einen Raum tritt, welcher dieser oder ähnliche Muster aufweist. Nahezu ebenso un-

Fig. 85 A bis H.



heimlich möchte das Gefühl berührt werden, wenn Nachahmungen lebendiger Wesen, Menschen oder Thiergestalten der Fußbodenfläche einverleibt sind. Als Regel gilt daher, daß Fußbodenmuster derartig zu gestalten sind, daß die betreffenden Darstellungen sich auf eine ungezwungene, naturgemäße Weise in der Ebene entwickeln können, daß dagegen die Darstellung solcher Gegenstände vermieden werden muß, die unbefangener Weise nicht mit den Füßen getreten zu werden pflegen.

Daß jene Fußböden, welche aus einfachen gleichen Brettern zusammengesetzt sind, wie die gewöhnlichen Brettboden und ähnliche einfache Böden, wie die aus gleicher Masse gegossenen Estriche, Pflasterungen ꝛc., hier nicht näher berührt zu werden brauchen, bedarf wohl kaum einer Bemerkung. Daß übrigens auch für Troittoirs ꝛc. gleiche Grundsätze wie die Vorbemerkten Anwendung finden zeigt, ein Blick auf die vorstehenden Fig. 85 A bis H.

Zweiter Abschnitt.

Verschiedene kleine Bautheile. Blatt 35 und 39.

Gitter, Brüstungen, Geländer, Balkone, Pfeilerköpfe, Schornsteinköpfe 2c.

Gitter sind, eine räumliche Begrenzung andeutende, Wände, welche aus mannigfaltigen Materialien zusammengeflochten, oder geflochtenen Raumschlußmitteln in der Gestaltung nachgeahmt, zusammengegossen, geschmiedet 2c. werden.

Es ist oben bei den Sohlbänken auf einige Darstellungen von Gittern für Blumenbalkone verwiesen, hier werden in den Fig. 6 bis 9, Bl. 35 einige dahin gehörige Beispiele vorgeführt. Nicht immer wird das Gitter aus einfachen stangenförmigen Stäbchen zu geometrischen Flächenmustern gestaltet, häufig benutzt man hier Nachahmungen freierer, den Verschlingungen der Blumen nachgebildeter Formen, besonders dann, wenn ein etwas dichterer Verschluß ausgesprochen oder durch das Gitter selbst auf den besonderen Zweck des dadurch begrenzten Raumes hingedeutet werden soll.

Schon ein einfaches Drahtgewebe dient oft als Gitter. Ferner werden lothrechte Stangen gestellt und diese der Quere nach durch die, die einzelnen Stäbe umschlingenden Bänder mit einander verbunden; ein bestimmter betontes Band, oben und unten durchgehend, verbindet und besäumt das Ganze zu einer einheitlichen Gesammtform. Ferner läßt man Stäbe sich schräg durchkreuzen und spricht durch Bänder in den Kreuzpunkten eine innigere Verbindung oder durch daselbst angebrachten Rosetten mehr die räumliche Ausbreitung aus. Figur 13 bis 22, Blatt 39.

Immer pflegt eine saumartige Form mindestens nach oben zu das Gitter abzuschließen und nicht selten wird es durch die Zuordnung von Formen, welche die freie Beendigung ausdrücken, auch nach oben zu beendet.

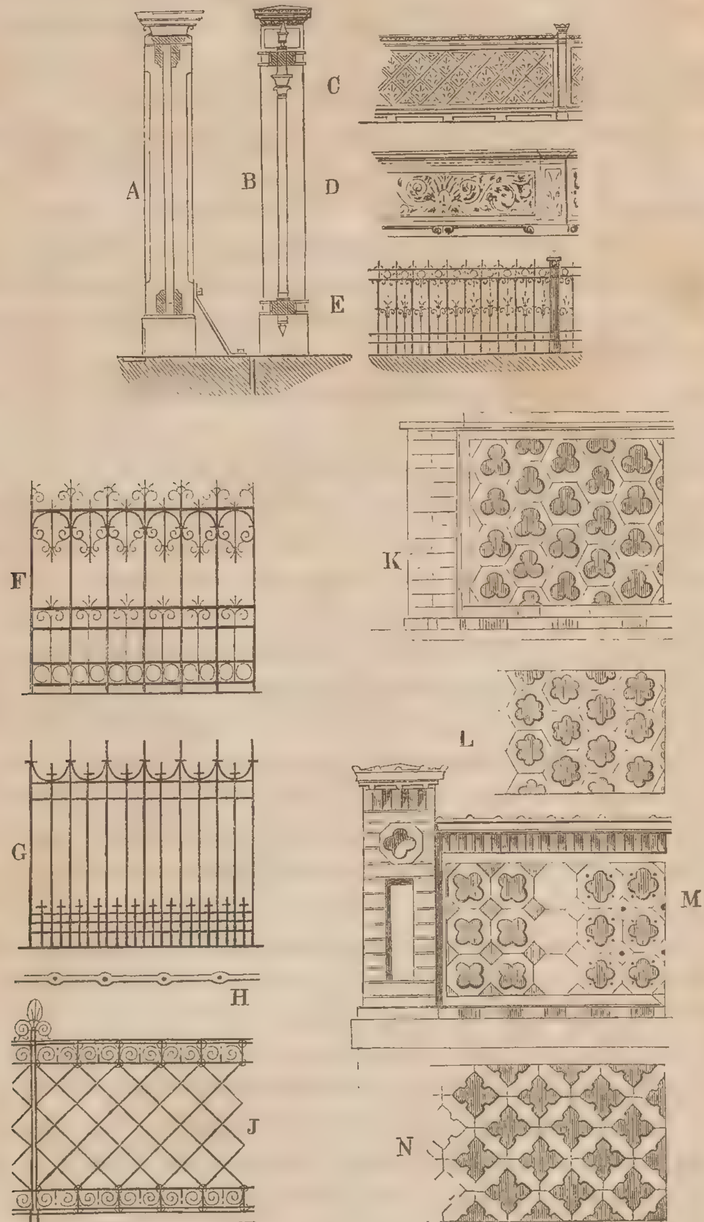
Auch in Backsteinen, Werksteinen, Brettern 2c. werden Gitter, Brüstungswände, Umfassungswände für Gärten 2c. (als freistehende Mauern), die nur den Raum schließen, nichts zu tragen haben, nach ähnlichen Grundsätzen gebildet.

Wenn bei Anordnung solcher einzelne Pfosten oder Pfeiler, zwecks Erlangung größerer Standfestigkeit, angeordnet werden, so erscheint das Füllwerk in der Regel als dazwischen ausgespannt. Zur Vergleichung mit den hier gegebenen Andeutungen werden auch die nachstehenden Fig. 86 A bis N dienen.

Weiter mögen hier mittelst einiger Beispiele solche Bautheile vorgeführt

werden, welche häufig vorkommen und neben den eben besprochenen Formen der Gitter und der bloß raumschließenden Wände noch einige andere zu berück-

Fig. 86 A bis N.



sichtigende Formen bieten, nämlich die frei vortretenden, schwebenden Sitzplätze: Balkone. Bei denselben treten consolartige Kragstücke (Steine, Holz, Eisen 2c.)

aus der Wand heraus, nehmen einen Belag auf, der zugleich Decke und Fußboden ist; ein Geländer umgiebt das Ganze. Fig. 10 bis 12, Bl. 35.

Die Grundgestalt der Tragstücke (Consolen, Kragsteine ꝛc.) ist die constructionsmäßige solcher Balken, welche mit einem Ende fest eingemauert und frei aus einer Mauer hinaustretend belastet werden, das ist dieselben nehmen nach dem freien Ende zu an Höhe ab. Die vortretende Richtung wird durch das Schmuckwerk, ein nach dieser Richtung ausgestrecktes Blatt, welches die Console an ihrer Unterfläche zu begleiten pflegt, betont. Ein Blattstäbchen am oberen Rande deutet auf die Belastung hin; ein darauf folgendes gurtartiges Band verbindet die Consolen mit einander, indem es zugleich den Belag seitlich abschließt, umsäumt, und mit einer leichten Endigungsform oberhalb abgeschlossen ist. Der Belag erscheint von unten als eine zwischen die tragenden Consolen ausgebreitete Decke oder, falls mehrere Consolen vorkommen, auch wohl als über diese in einem Stücke fortlaufende Decke — deshalb umsäumt und mit einem Flächenmuster in den Füllungen geschmückt, oder mit Rosetten verziert, welche auf die Ausbreitung hinweisen.

Der Belag von oben gesehen, unterliegt als Fußboden den im vorhergehenden Abschnitte gegebenen Regeln. Ueber das Geländer ist nach dem, was vorhin über Gitter ꝛc. gesagt wurde, nichts Weiteres zu bemerken; es sei denn, daß darauf aufmerksam gemacht werde, wie man aus praktischen Rücksichten es vermeidet, das Geländer unmittelbar auf den Belag zu setzen, damit dem Wasser ein freier Abzug bleibe, auch die Luft den Belag leichter trocken erhalte. Demgemäß erscheint, auch wenn das Balkongeländer aus voller Mauermasse hergestellt wird, dieses doch im Gesammteindruck als frei ausgespannt zwischen einzelne feste Punkte, Pfeiler ꝛc., die unmittelbar auf dem Belage stehen. Diese einzelnen Pfeiler, ꝛc. werden entweder mit dem dazwischen befindlichen Füllwerke (Geländer) durch gemeinsame Gürtungen unten und oben verbunden und mit einem gemeinsamen Endigungsgesimse abgeschlossen, oder die einzelnen Pfeiler treten als selbständigere Formen, die wohl auch als Postamente zum Aufstellen von Blumenvasen oder Figuren ꝛc. benutzt und etwas höher als das Geländer aufgeführt werden, hervor; das Geländer erscheint dann als Gitter oder als Füllwerk zwischen jene Pfeiler eingesetzt.

Wie hier einzelne Pfeiler, obwohl noch in Verbindung mit anschließenden Formen, als selbständigere Bautheile erscheinen, so treten, wie schon vorhin bemerkt wurde, auch mitunter einzelne Pfeiler in Ringwänden, die nur Räume einfriedigen sollen, auf, um Füllmauern zwischen sich zu nehmen. Aehnlich diesen Formen, doch nicht mit dem Zwecke einem Verschlusse als Anhalt zu dienen, treten aus den Dachflächen unserer Gebäude einzelne pfeilerförmig erscheinende Mauerkörper heraus, die als Schornsteine eine selbständige Bedingung zu erfüllen haben. Es sind das die Wandungen von Röhren, durch

welche luftförmige Substanzen entweichen sollen. Insoweit diese Bautheile in ihren Hauptmassen Wände sind, unterliegen sie, gleichviel ob rund, vier- oder achteckig, der dargestellten Behandlungsweise der Wandflächen überhaupt. Ein saumartiger Fuß verbindet dieselben mit dem Gebäude. Ein saumartiger Hals begrenzt die Wandungen nach oben, und weiter wird damit die einfache freie Beendigungsform als Krönung verbunden, welche sowohl, ästhetisch betrachtet, den passenden oberen Abschluß bildet, als auch den Naturgesetzen gemäß diejenige Form ist, welche dem Ausströmen flüssiger Körper am zweckdienlichsten ist. Fig. 23 bis 25, Bl. 39.

Werden dagegen anderweitige Vorrichtungen auf die Röhrenwandungen gestellt, um auf künstliche Weise entweder den Zug zu fördern oder störende Einwirkungen von Außen abzuhalten, so wird man diesen Apparat auch als aufgenommen von den Röhrenwandungen durch eine vertretende Platte zeigen und auf seine specielle kunstgemäße Erscheinung die gleichen Gesetze anwenden, die sich aus dem Verfolg des hier Vorgetragenen ergeben dürften.

Schlußbemerkung.

Indem hiermit dieser Theil der Formenschule abgeschlossen wird, sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß manche Einzelnbildungen, welche mit in dem nächsten Theile Erledigung finden, wie z. B. Thüren und Fenstereinrichtungen, Vorhallen u. a. m. theils auch die Ausbildung des Aeußern vervollständigen helfen. Ferner werden manche Entwickelungen, die bei der Darstellung des Innern vorkommen, nicht selten benutzbar sein für mancherlei Vorkommnisse bei Ausbildung des Aeußern der Bauten, besonders solchen, die auftreten im Zusammenhange mit baulichen Anlagen, welche sich in außergewöhnlicher Weise dem Freien zu öffnen. Endlich gewähren die Grundzüge, welche im dritten Theile der Formenschule über Farbenanwendungen folgen, auch Anhalte für die Benutzung farbigen Schmucks und verschiedenfarbiger Materialien im Aeußern der Gebäude.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Fig 1

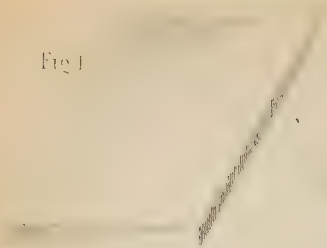
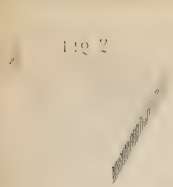


Fig 2





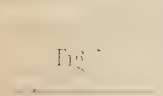
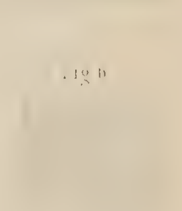


Fig 4





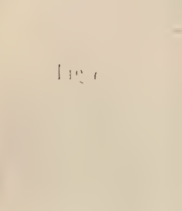
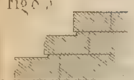


Fig 8



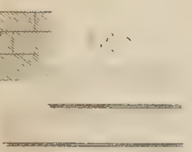
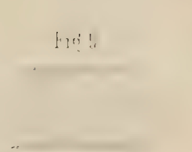
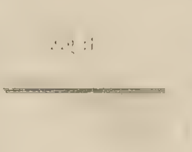


Fig 9







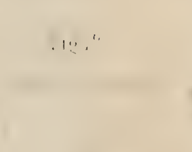


Fig 13



Fig 2.

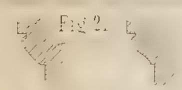
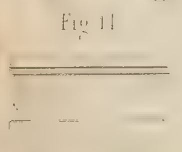


Fig 11



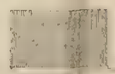


Fig 16









Fig 20



Fig. 5

A

H'

H

Fig. 9

Fig 1. Fig 2. Fig 3. Fig 4. Fig 5. Fig 6. Fig 7. Fig 8.

Fig 9. Fig 10. Fig 11. Fig 12. Fig 13. Fig 14.

Fig 15. Fig 16. Fig 17. Fig 18. Fig 19. Fig 20.



Fig 1.



Fig 2



Fig 3

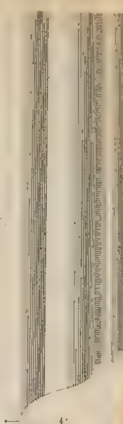


Fig 4

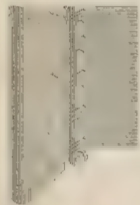



Fig 5




Fig 6

Fig 1

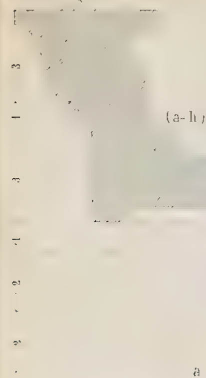
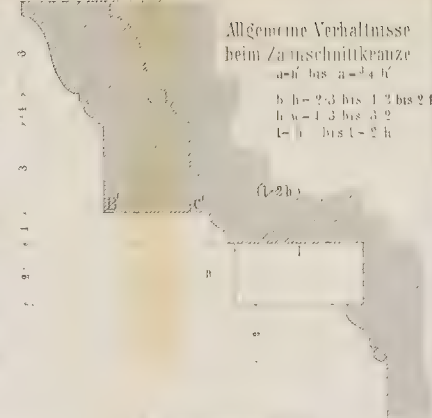


Fig 2



Fig 3



Allgemeine Verhaltnisse beim Zahnschnittkranze

$a = h'$ bis $a = \frac{3}{4} h'$

$b : h = 2 : 3$ bis $1 : 2$ bis $2 : 1$
$h : w = 4 : 3$ bis $3 : 2$
$l = h$ bis $l = 2 h$

Fig 5

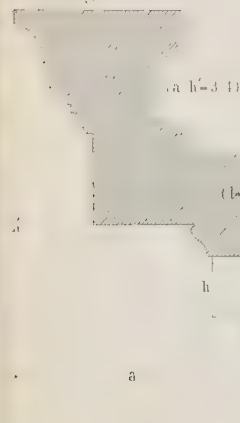
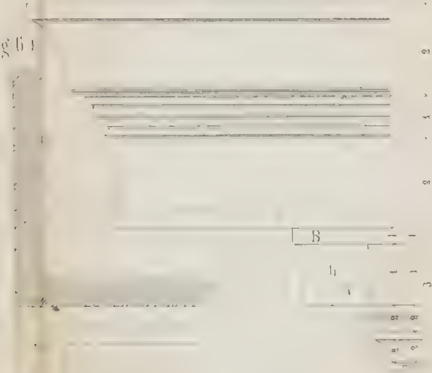


Fig 7 (Grundriss zu Fig 6)

Fig 6



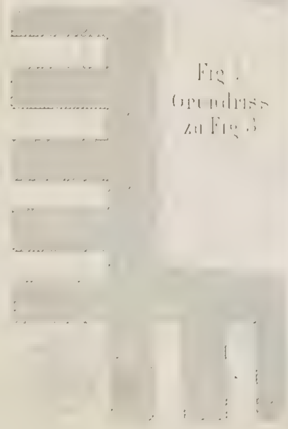
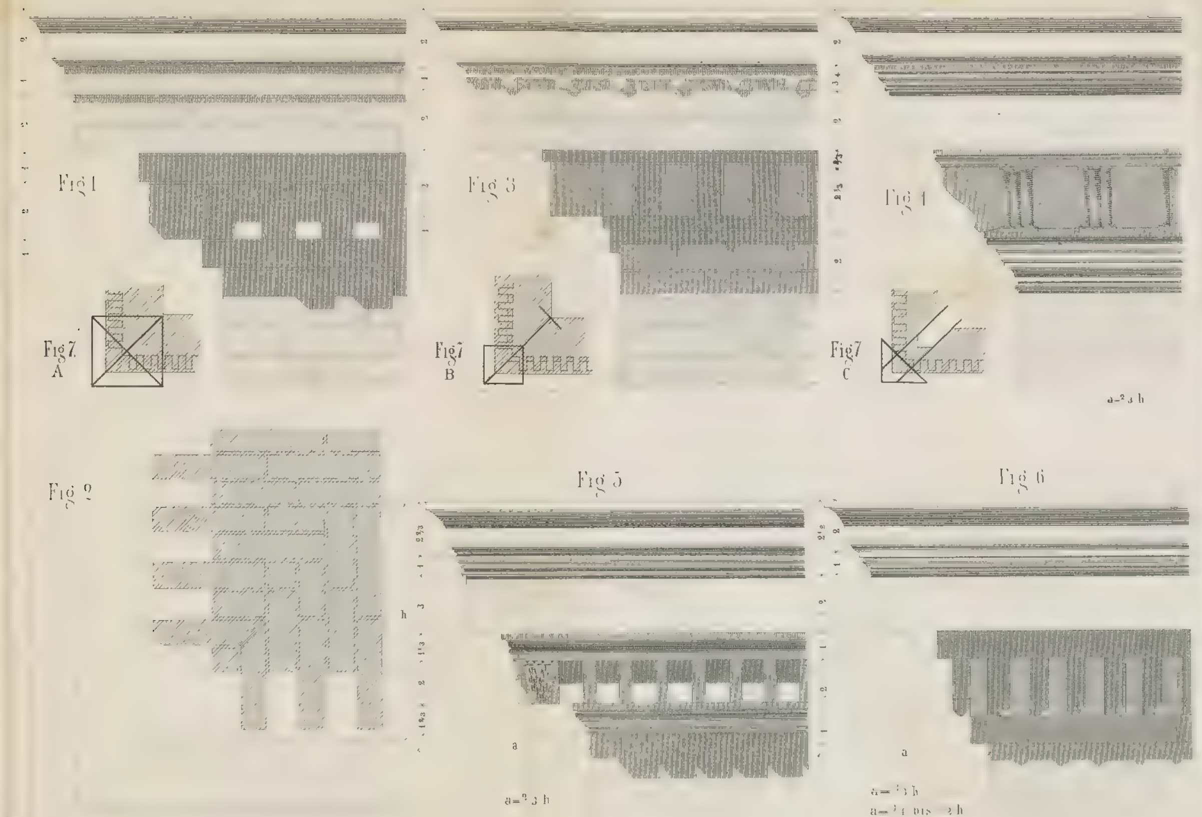
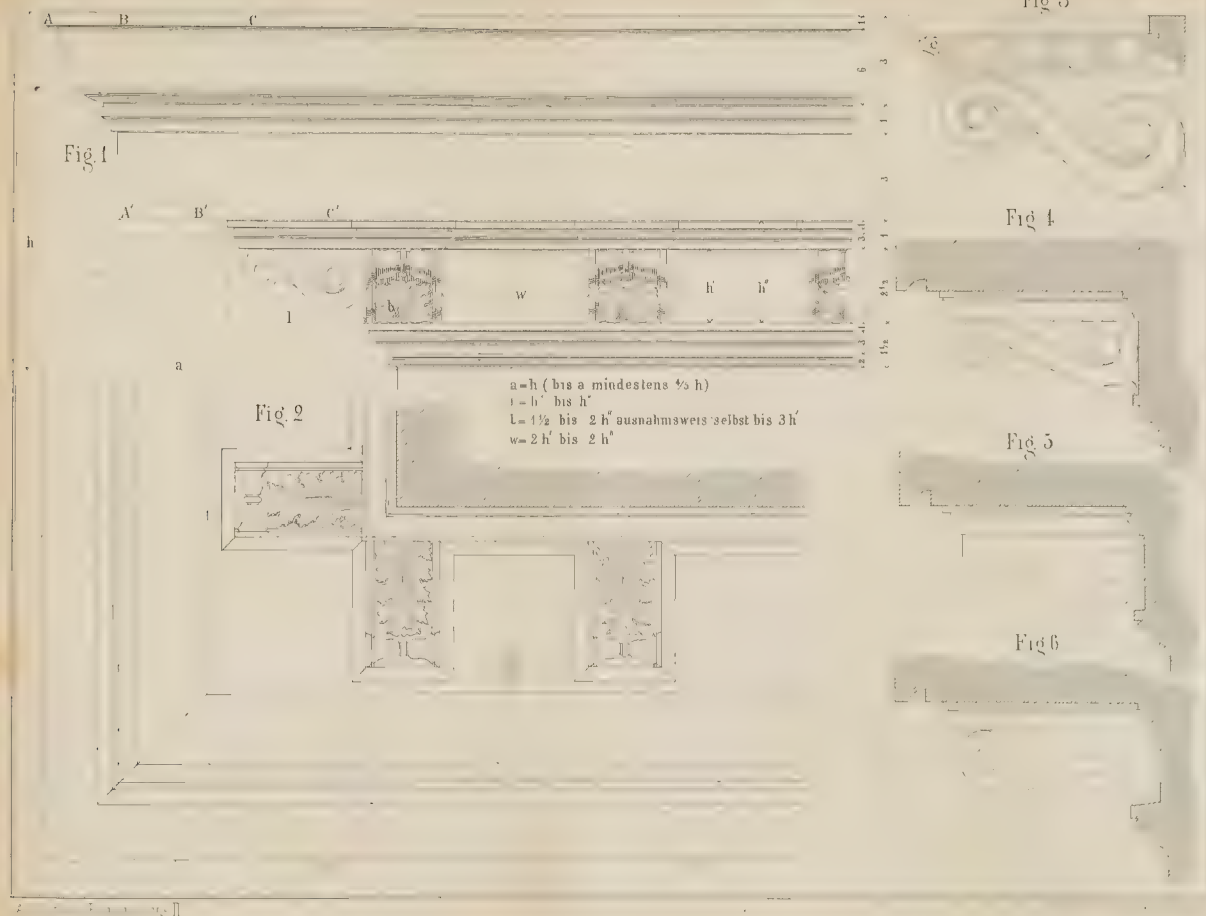


Fig 4 Grundriss zu Fig 3


Fig 1
Fig 3
Fig 4
Fig 7
A
Fig 7
B
Fig 7
C
Fig 2
Fig 5
Fig 6
h
a
a
a=⅔ h
a=⅔ h


Fig. 1
A
B
C
A'
B'
C'
h
a
l
b
w
h'
h''
a = h (bis a mindestens 4/5 h)
i = h' bis h''
l = 1½ bis 2 h'' ausnahmsweis selbst bis 3 h'
w = 2 h' bis 2 h''
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig 6

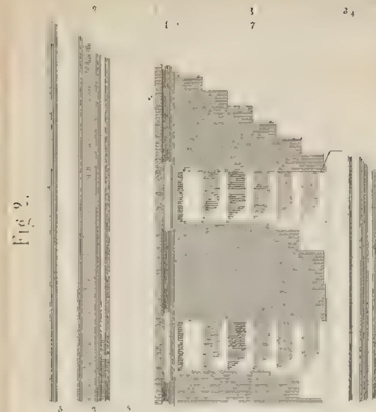


Fig 2.



Fig 1

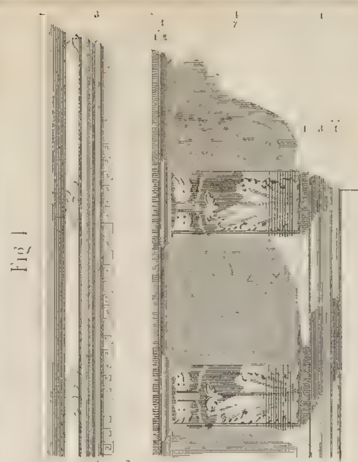


Fig 4



Fig 3.

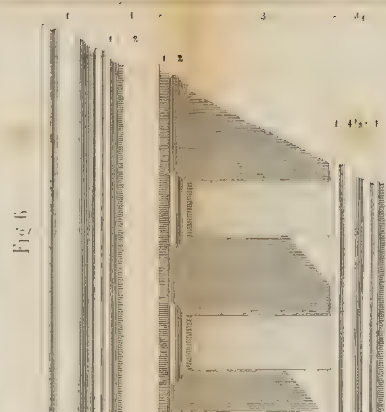


Fig 6

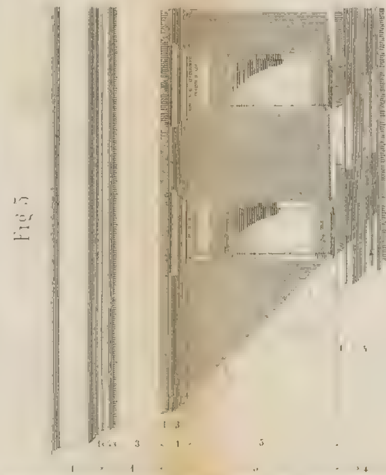


Fig 5

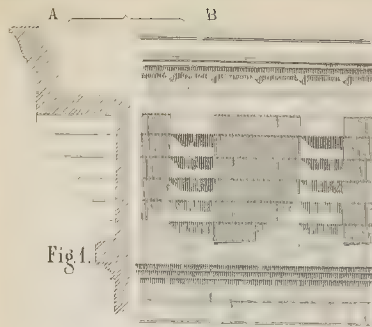


Fig. 1.

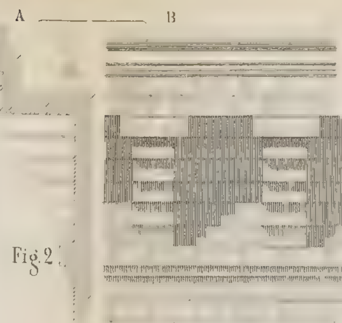


Fig. 2.

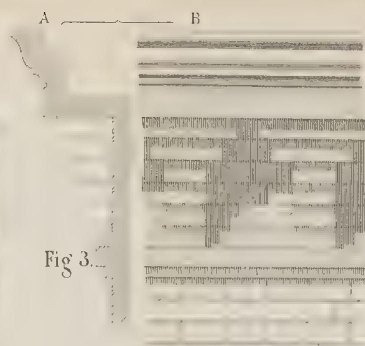


Fig. 3.

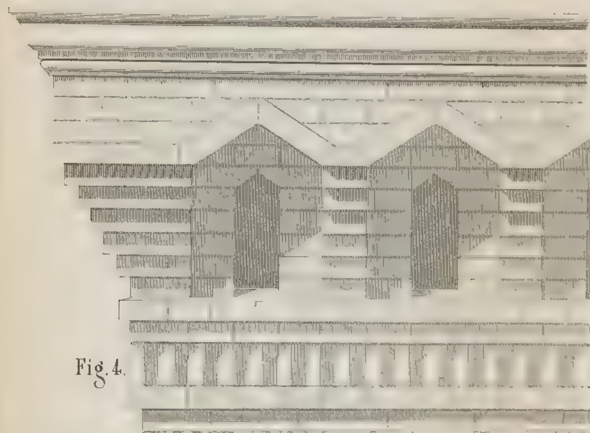


Fig. 4.

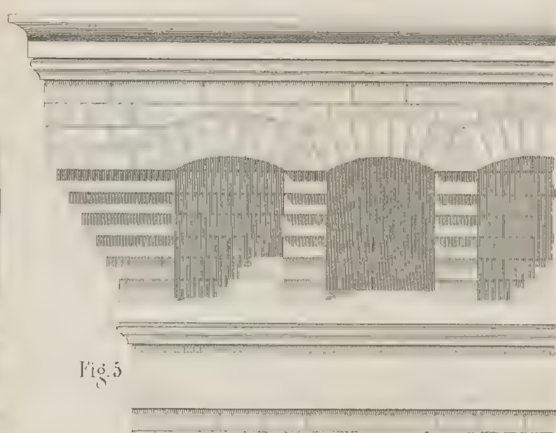


Fig. 5

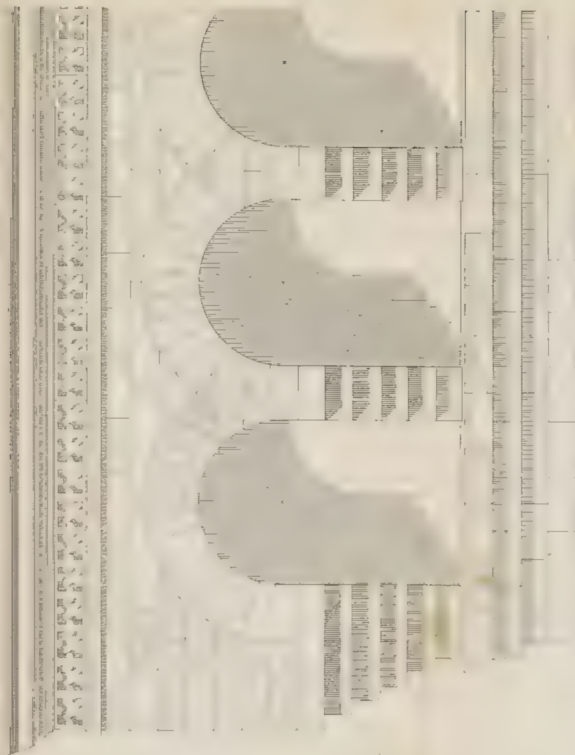


Fig 1

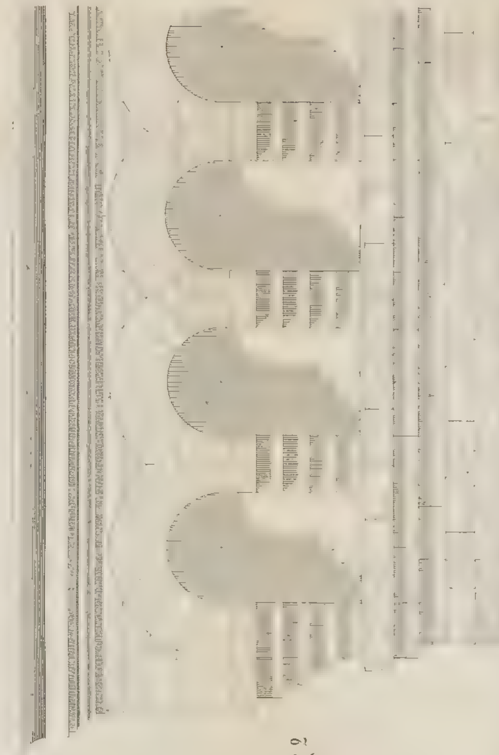
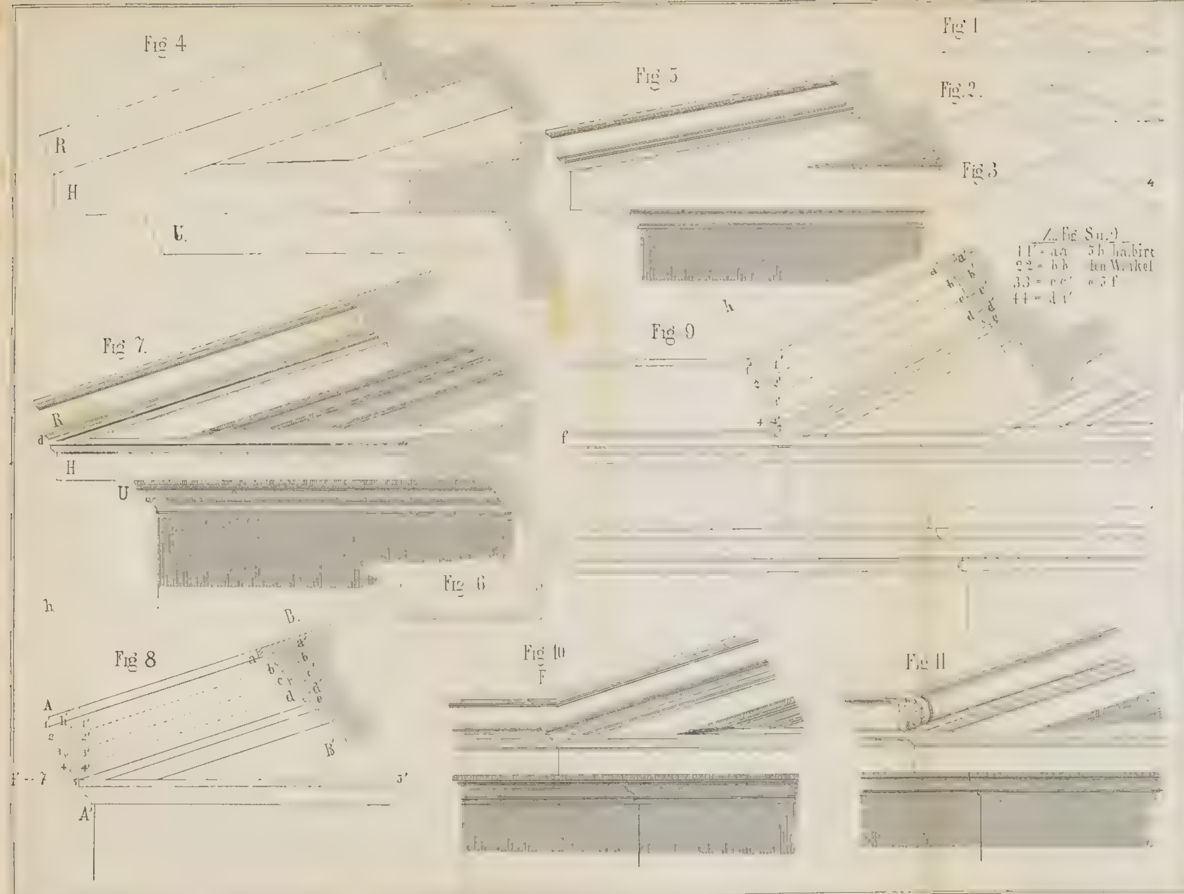
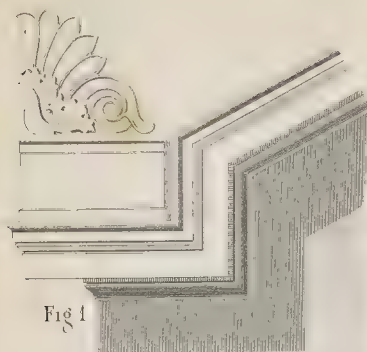
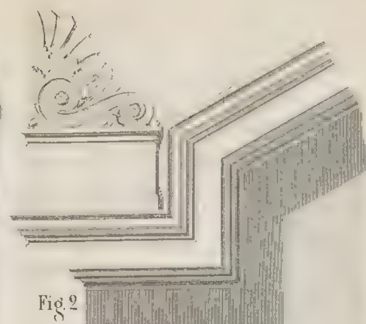
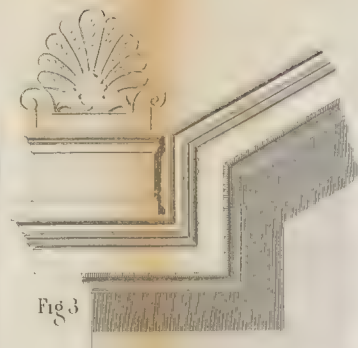


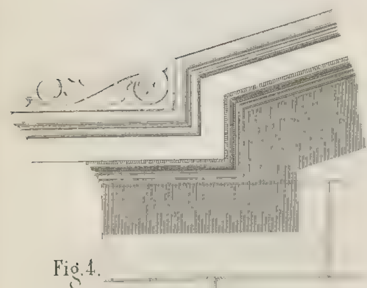
Fig 2

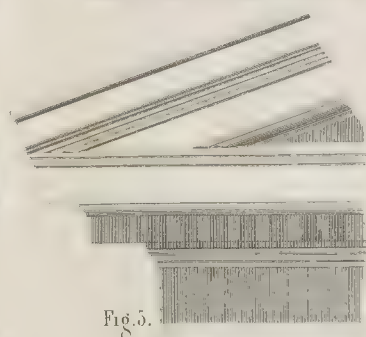

Fig 1
Fig. 2.
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7.
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11


Fig 1


Fig. 2


Fig 3


Fig. 4.


Fig. 5.

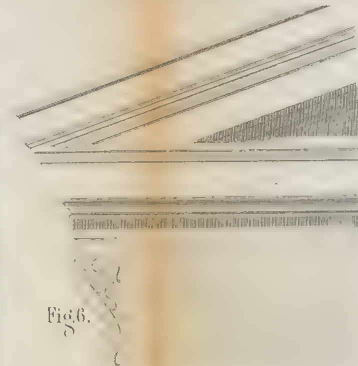

Fig. 6.

Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3.

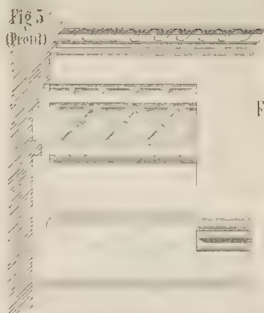
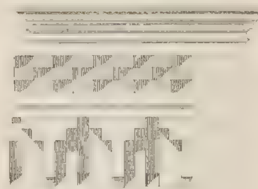


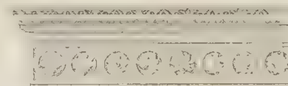
Fig. 4 Fig. 6 Fig. 8



Fig. 13

Fig. 16. Fig. 9. Fig. 10 Fig. 12 Fig. 11





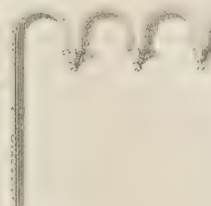


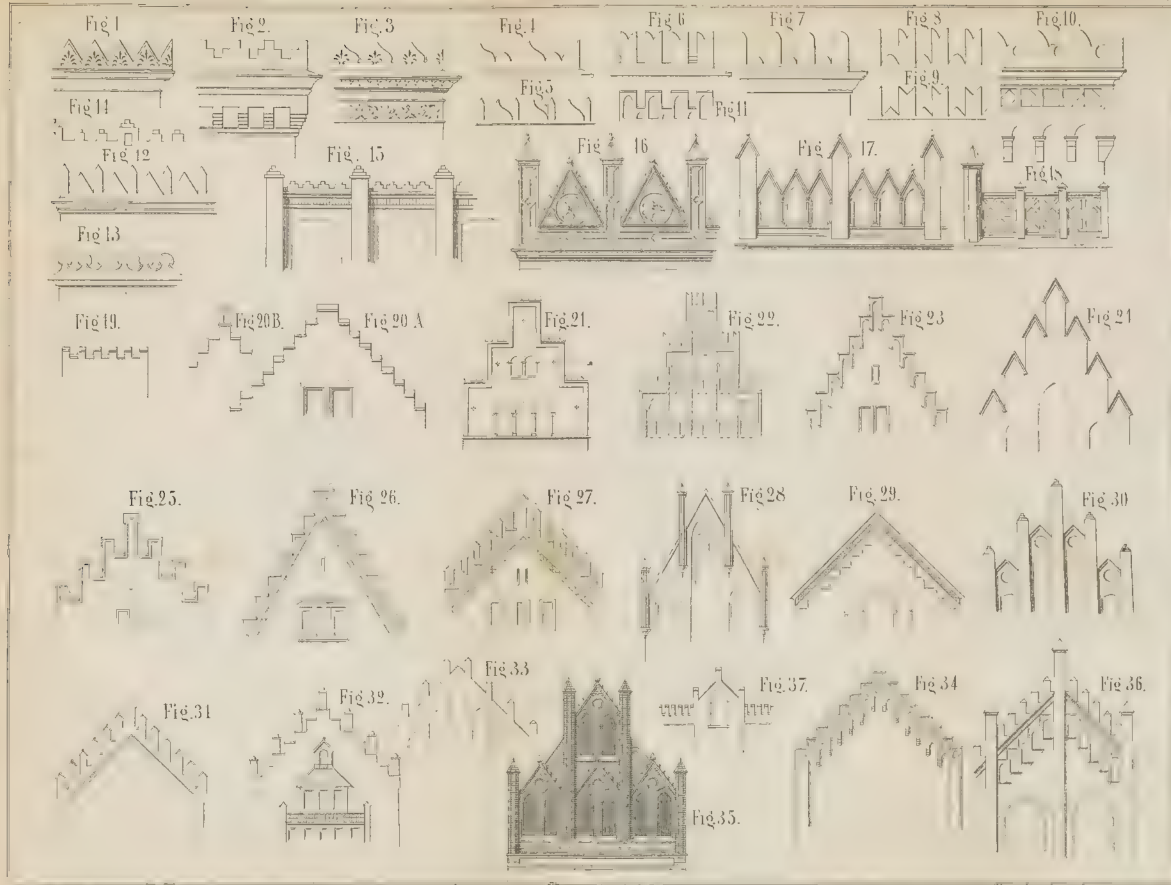
Fig. 14 Fig. 17 Fig. 18. Fig. 15

Zu den Giebelausbildungen.

Fig 1 Fig 2 Fig 3 Fig 4. Fig 5 Fig 6 Fig 7.

Fig. 8 Fig 9 Fig 10 Fig 11 Fig 12 Fig 13

Fig. 14. Fig 15 Fig 16 Fig 17 Fig 18.


Fig. 1
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13
Fig. 14
Fig. 15
Fig. 16
Fig. 17.
Fig. 18
Fig. 19.
Fig. 20 B.
Fig. 20 A
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23
Fig. 24
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28
Fig. 29.
Fig. 30
Fig. 31
Fig. 32.
Fig. 33
Fig. 34
Fig. 35.
Fig. 36.
Fig. 37.

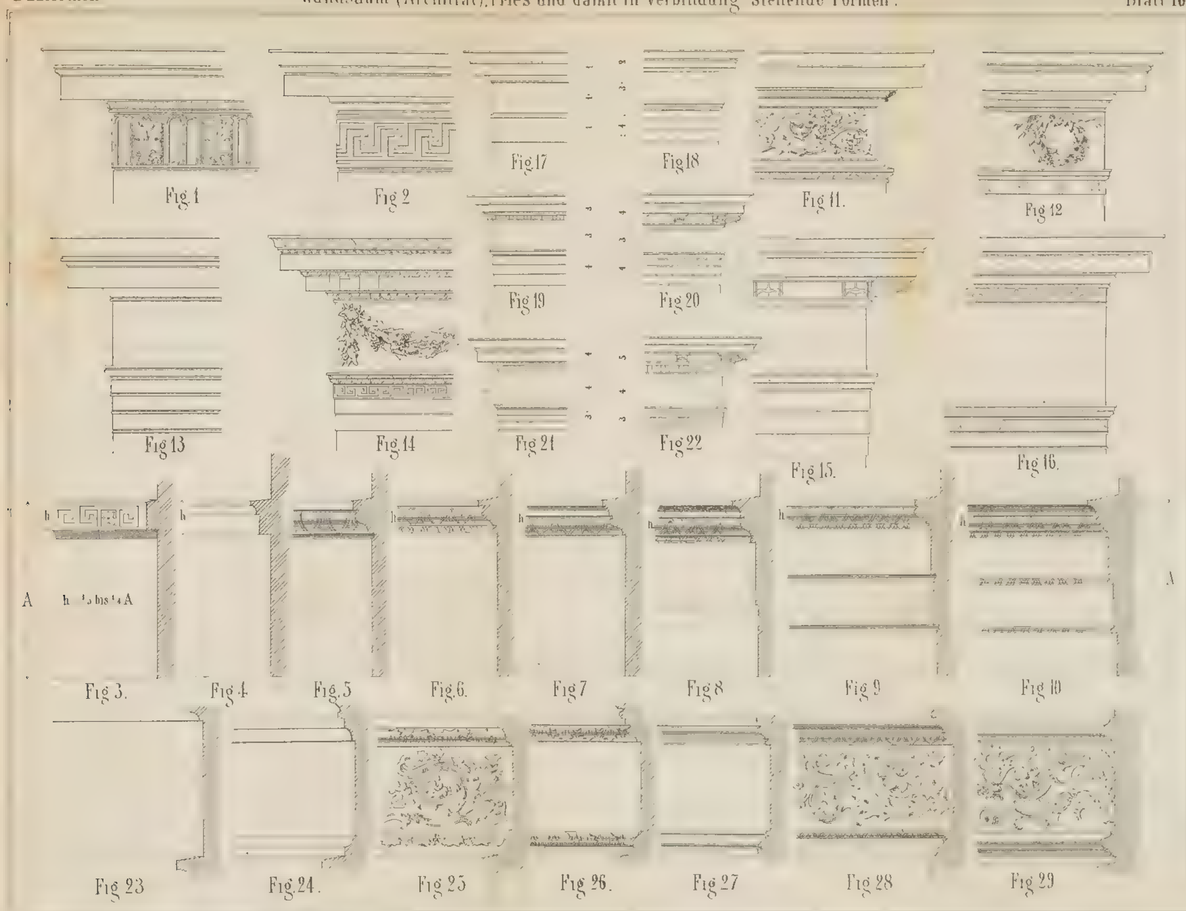

Fig 1
Fig 2
Fig 17
Fig 18
Fig 11.
Fig 12
Fig 19
Fig 20
Fig 13
Fig 14
Fig 21
Fig 22
Fig 15.
Fig 16.
A
h ⅓ bis ¼ A
Fig 3.
Fig 4
Fig 5
Fig 6.
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 23
Fig 24.
Fig 25
Fig 26.
Fig 27
Fig 28
Fig 29

Fig. 1

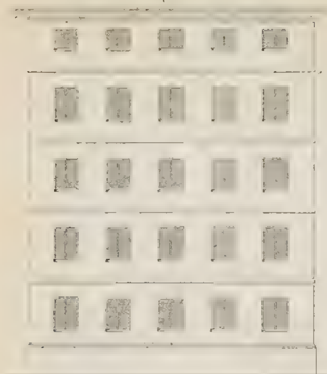


Fig. 2

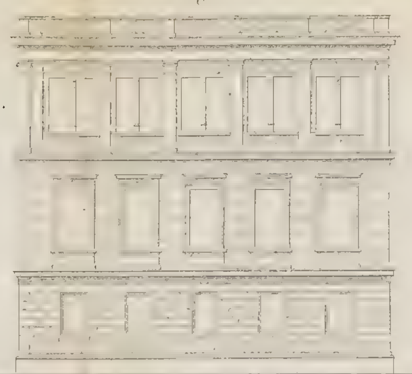
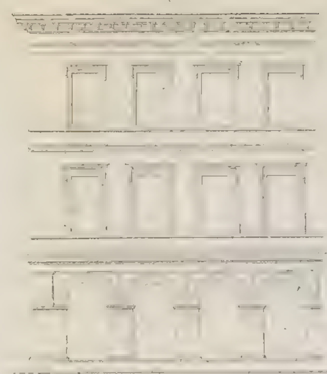


Fig. 3.



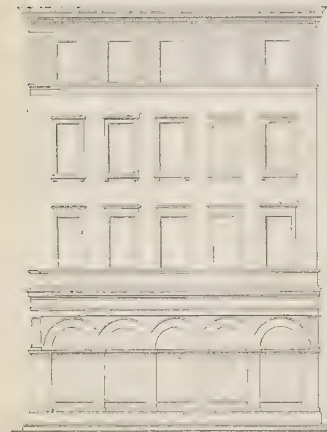


Fig. 4

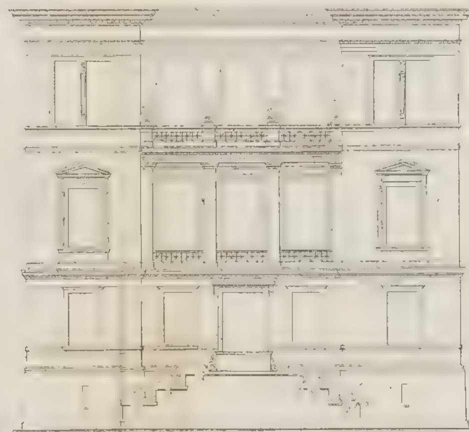


Fig. 5.



Fig. 6

Fig 1

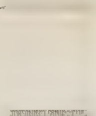

Fig 2.


Fig 3


Fig 4

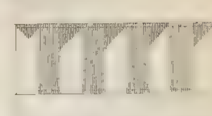

Fig 5


Fig 6

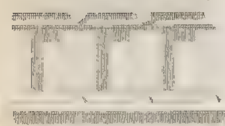

Fig 7


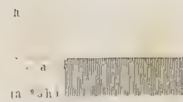
Fig 8


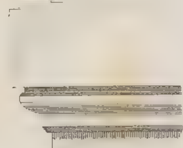
Fig 9


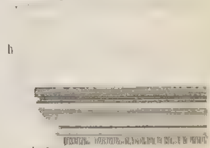
Fig 10


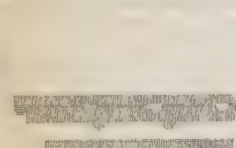
Fig 11.


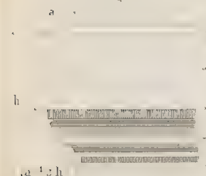
Fig 12


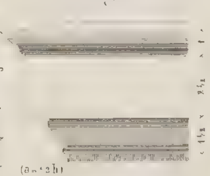
Fig 13


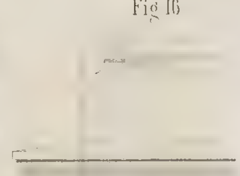
Fig 16


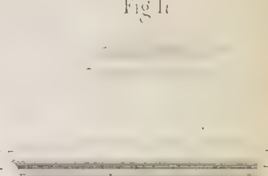
Fig 17


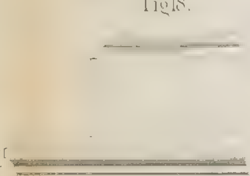
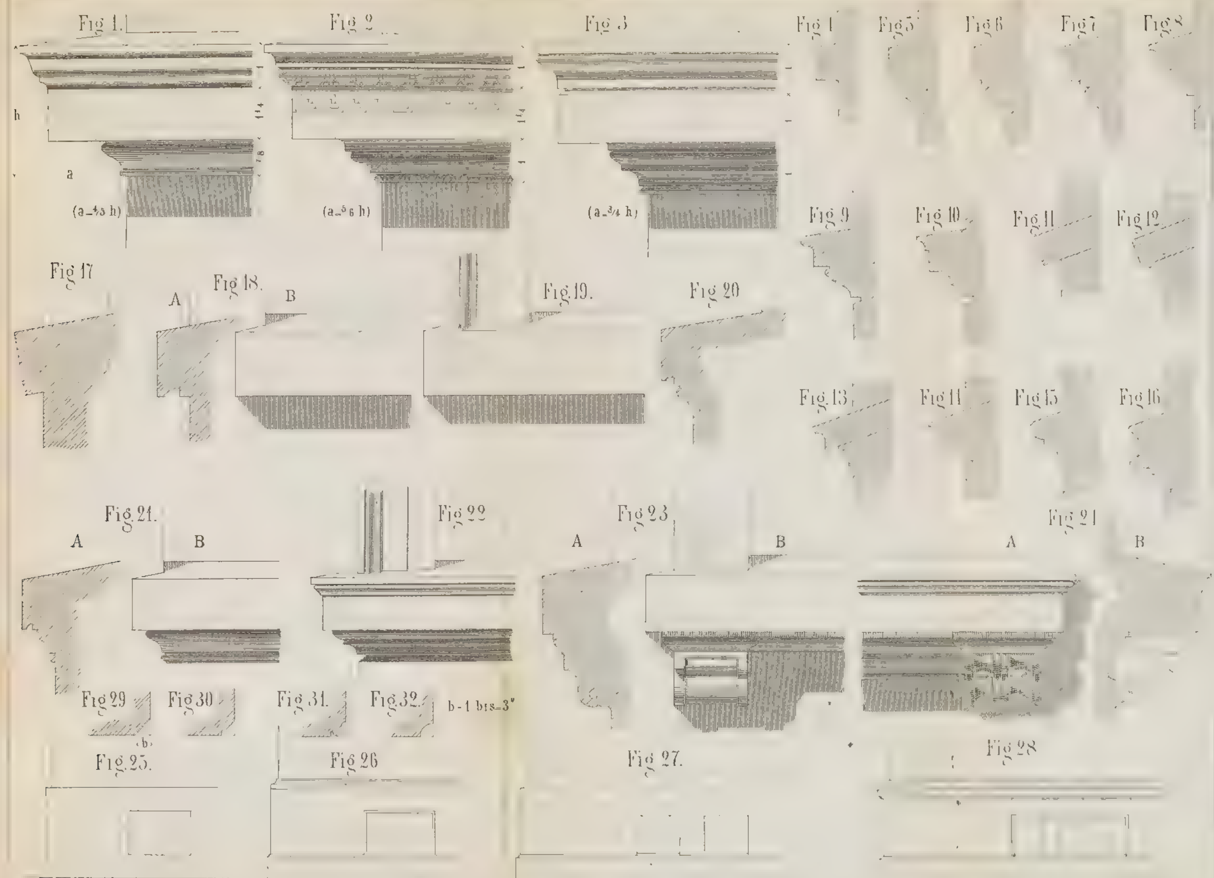
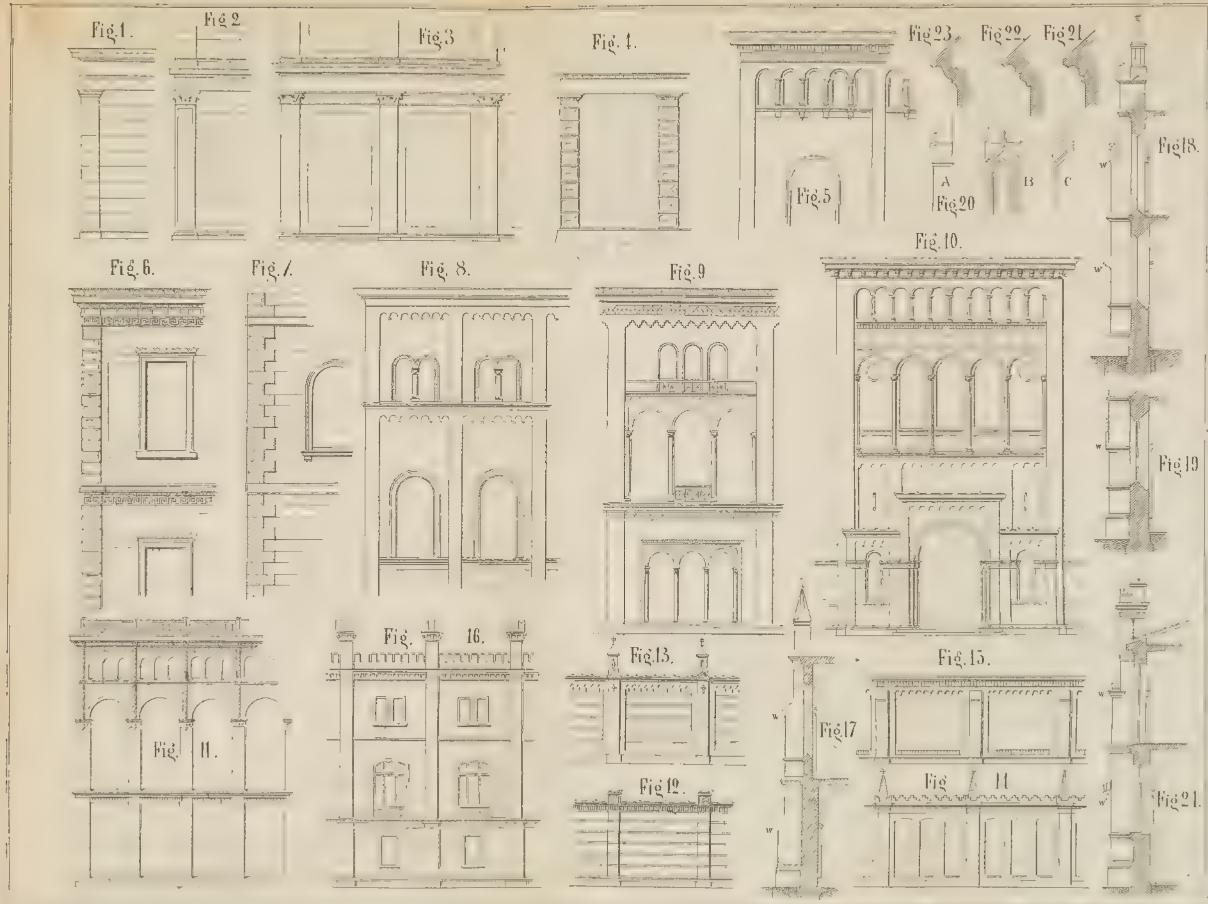
Fig 18.


Fig 14

Fig 15


Fig 1.
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
h
a
(a=4/5 h)
(a=5/6 h)
(a=3/4 h)
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12
Fig 17
Fig 18.
A
B
Fig 19.
Fig 20
Fig 13
Fig 14
Fig 15
Fig 16
Fig 21.
A
B
Fig 22
Fig 23
A
B
Fig 24
A
B
Fig 29
Fig 30
Fig 31.
Fig 32.
b=1 bis 3"
Fig 25.
Fig 26
Fig 27.
Fig 28


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4.
Fig. 5
Fig. 23.
Fig. 22.
Fig. 21.
Fig. 20
A
B
C
Fig. 18.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9
Fig. 10.
Fig. 19
Fig. 16.
Fig. 13.
Fig. 11.
Fig. 17
Fig. 15.
Fig. 12.
Fig. 14
Fig. 21.

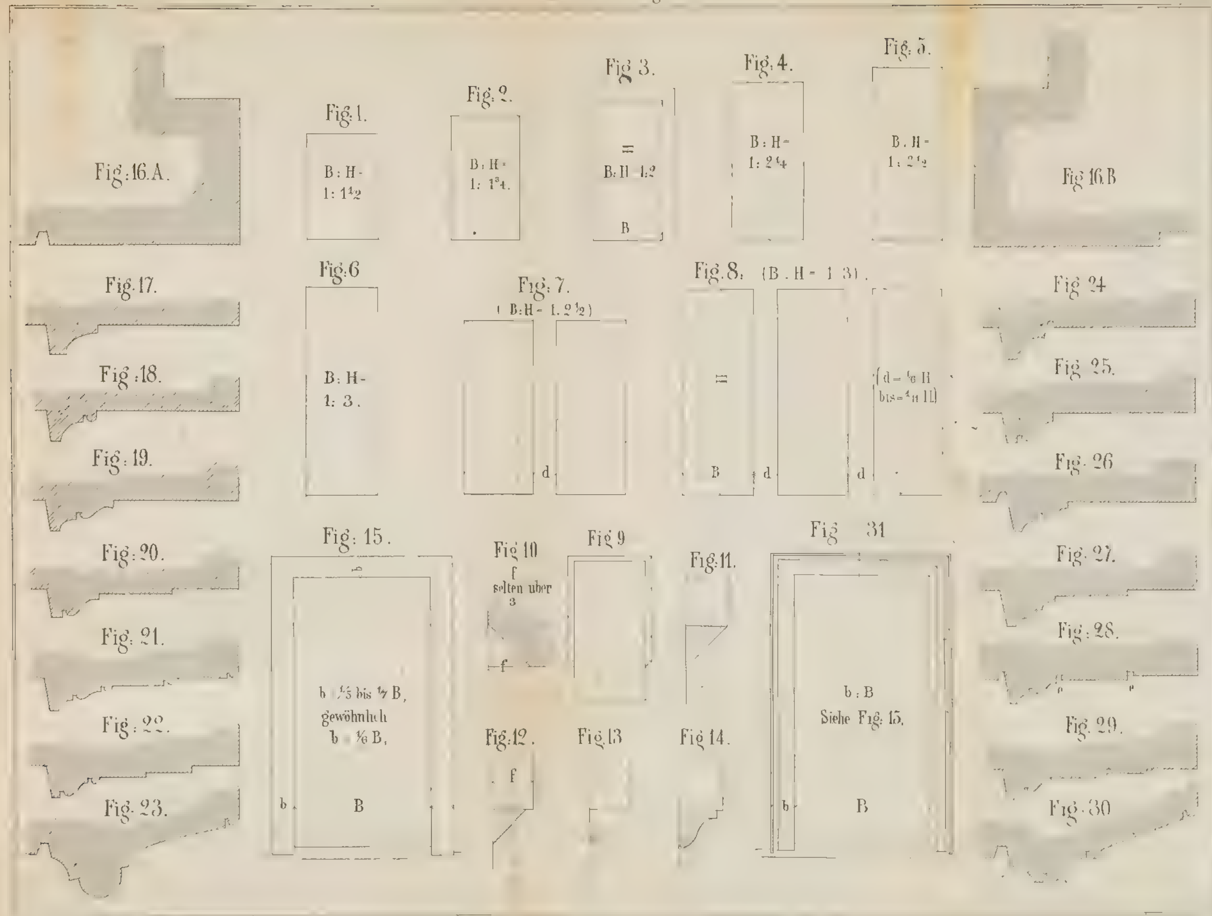


Fig. 16. A.
Fig. 1.
B : H = 1 : 1½
Fig. 2.
B : H = 1 : 1¾.
Fig. 3.
B : H = 1 : 2
B
Fig. 4.
B : H = 1 : 2¼
Fig. 5.
B : H = 1 : 2½
Fig. 16. B
Fig. 17.
Fig. 6
B : H = 1 : 3.
Fig. 7.
(B : H = 1 : 2½)
d
Fig. 8. (B : H = 1 : 3).
B
d
d
(d = ⅛ H bis = ¼ H)
Fig. 24
Fig. 18.
Fig. 25.
Fig. 19.
Fig. 26
Fig. 20.
Fig. 15.
b = ⅕ bis ⅐ B, gewöhnlich b = ⅙ B,
b
B
Fig. 10
f selten über 3
f
Fig. 9
Fig. 11.
Fig. 31
b : B
Siehe Fig. 15.
b
B
Fig. 27.
Fig. 21.
Fig. 28.
Fig. 22.
Fig. 12.
f
Fig. 13
Fig. 14.
Fig. 29.
Fig. 23.
Fig. 30

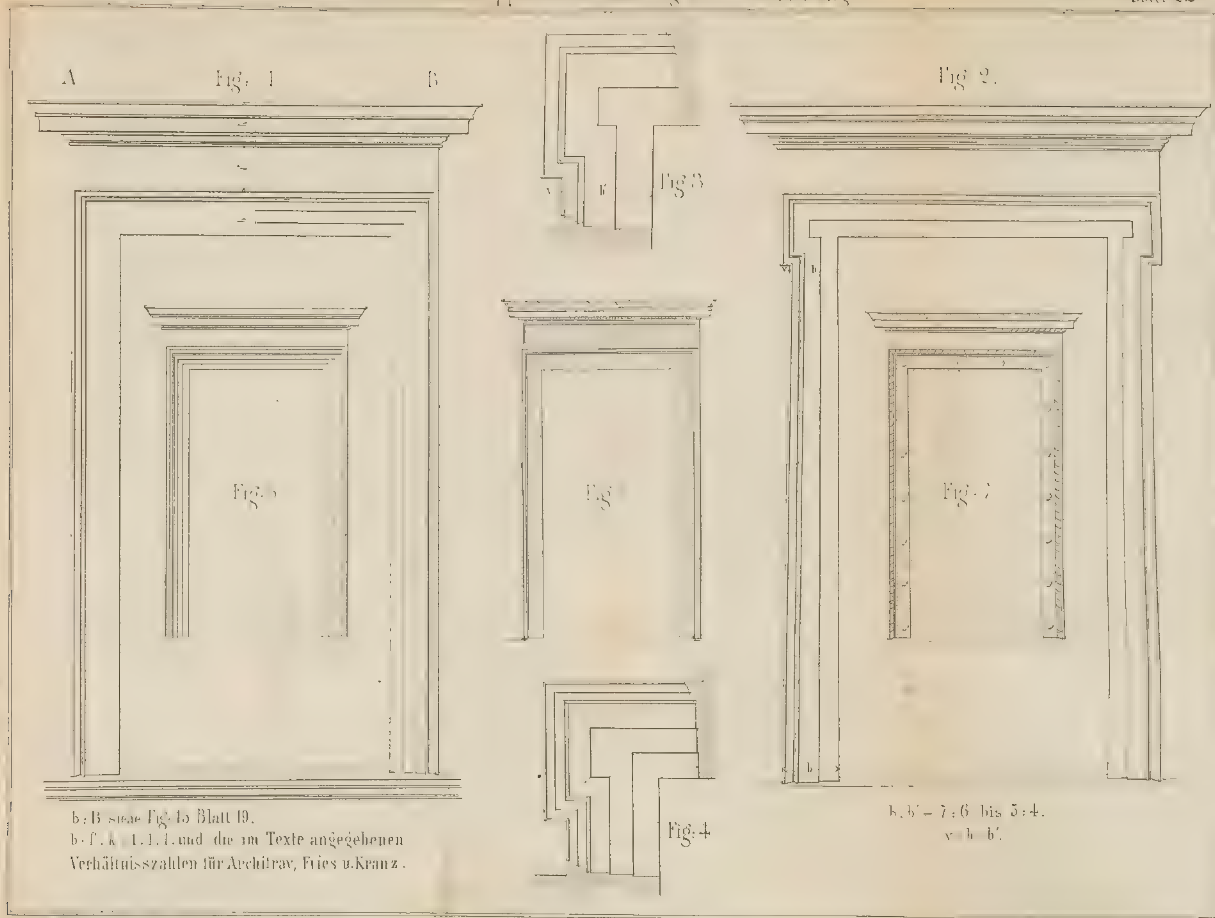

A
Fig. 1
B
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4
b : B siehe Fig. 15 Blatt 19.
b : f : k = 1 : 1 : 1 und die im Texte angegebenen
Verhältnisszahlen für Architrav, Fries u. Kranz.
b : b′ = 7 : 6 bis 5 : 4.

Fig. 3 B.

Fig. 3 A.

Fig. 1

h

b = 1/5 bis 1/7 B
l = 1/2 bis 3/4 b
h = 1/5 bis 1/7 H'

l b B b' H"

Fig. 2

b b'

a a'

c c'

Fig. 14

Fig. 17.

Fig. 15

Fig. 11.

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 16

Fig. 4 (Schnitt nach a a der Fig. 2)

Fig. 5 (Schnitt nach b b der Fig. 2)

Fig. 6 (Schnitt nach c c der Fig. 2)

Fig. 7.

Fig. 8

Fig. 9.


Fig 1


Fig 2

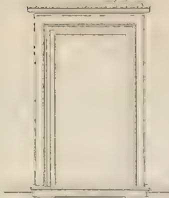

Fig 3


Fig 4.


Fig 5


Fig 6



Fig 7


Fig 8.


Fig 9

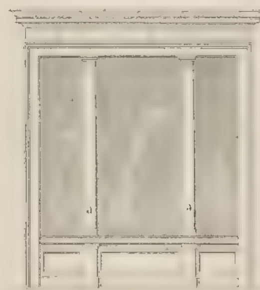
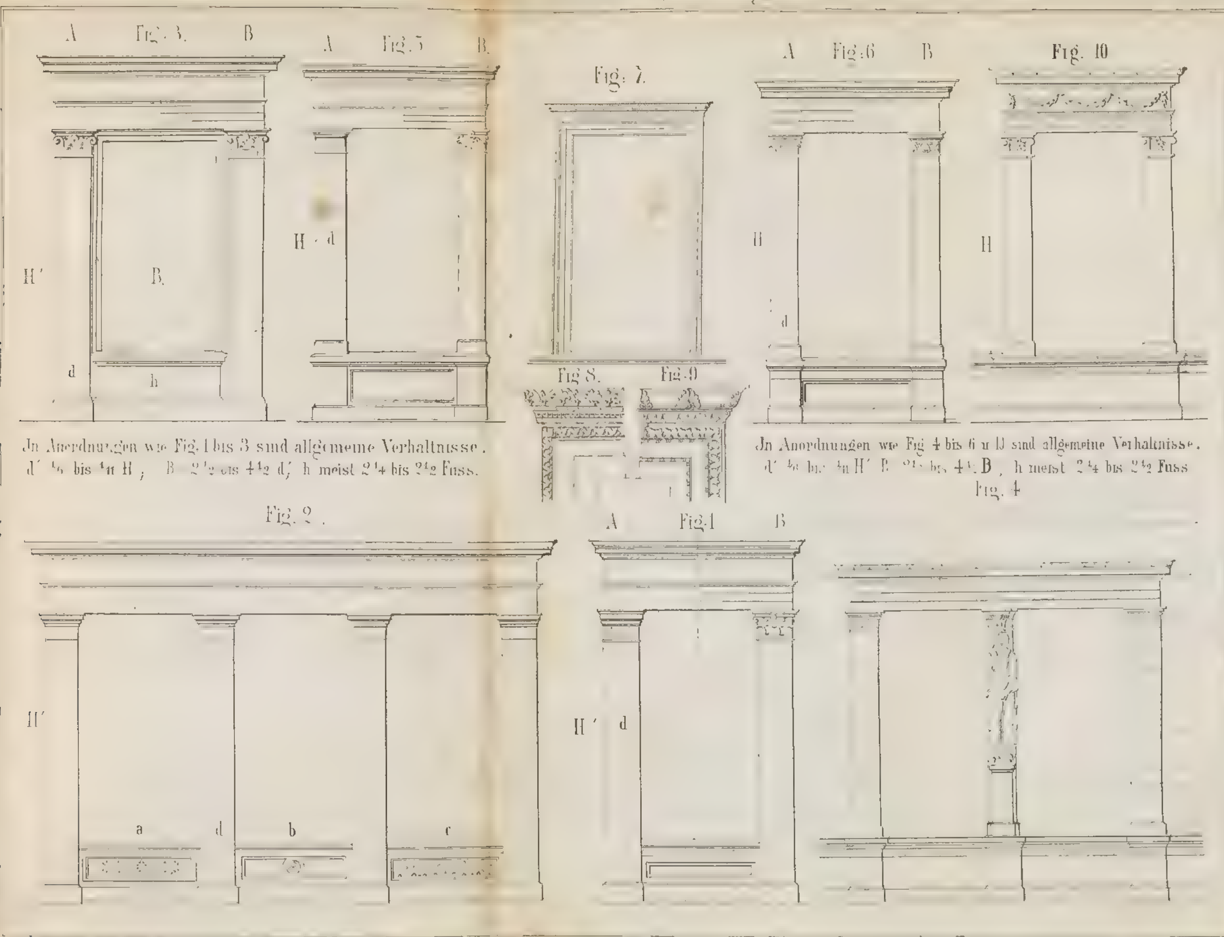
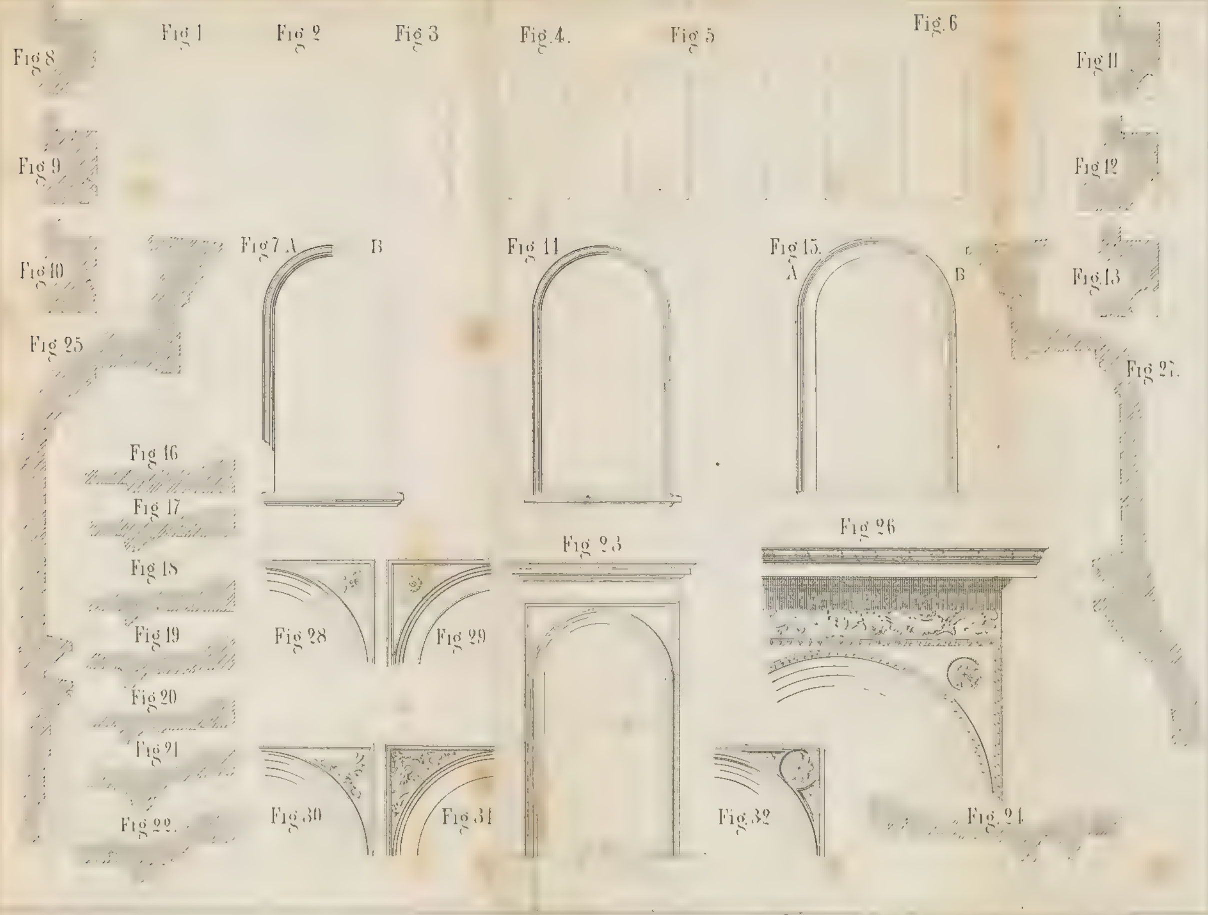


Fig 10



Fig 11


A Fig. 3. B
A Fig. 5 B.
Fig. 7.
A Fig. 6 B
Fig. 10
H'
B.
d
h
H d
H
d
H
Fig. 8.
Fig. 9
Jn Anordnungen wie Fig. 1 bis 3 sind allgemeine Verhaltnisse.
d' 1/6 bis 1/11 H; B 2 1/2 bis 4 1/2 d; h meist 2 1/4 bis 2 1/2 Fuss.
Jn Anordnungen wie Fig 4 bis 6 u 10 sind allgemeine Verhaltnisse.
d' 1/8 bis 1/11 H' B 2 1/2 bis 4 1/2 B, h meist 2 1/4 bis 2 1/2 Fuss
Fig. 4
Fig. 2.
H'
a d b c
A Fig. 1 B
H' d


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig.4.
Fig 5
Fig.6
Fig 7 A
B
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12
Fig 13
Fig 14
Fig 15.
A
B
Fig 16
Fig 17
Fig 18
Fig 19
Fig 20
Fig 21
Fig 22.
Fig 23
Fig. 24
Fig 25
Fig 26
Fig 27.
Fig 28
Fig 29
Fig 30
Fig 31
Fig.32

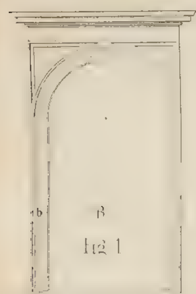


Fig. 1

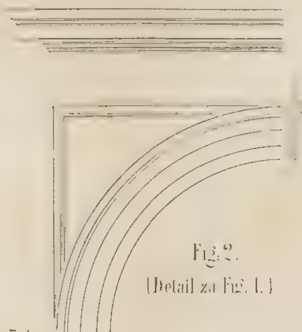

Fig. 2.
(Detail zu Fig. 1.)

Fig. 3

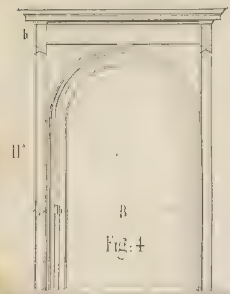
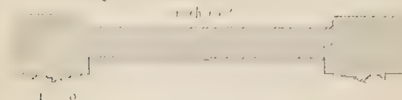



Fig. 4

Fig. 6 (Grundriss zu Fig. 5.)


$b = \frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ B, $a = \frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{10}$ H'.
$h = \frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{7}$ H''. $l = \frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ b.

Fig. 7 (Grundriss zu Fig. 9 nach a.a')

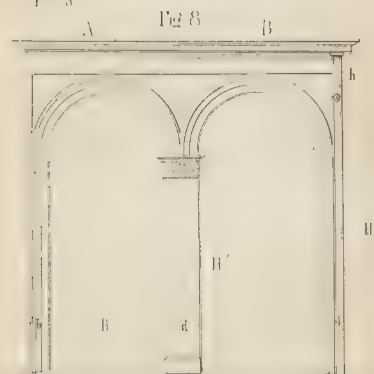

Fig. 8


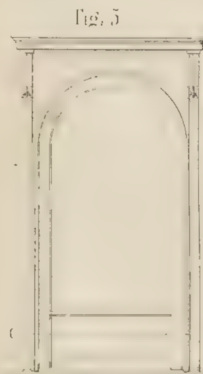
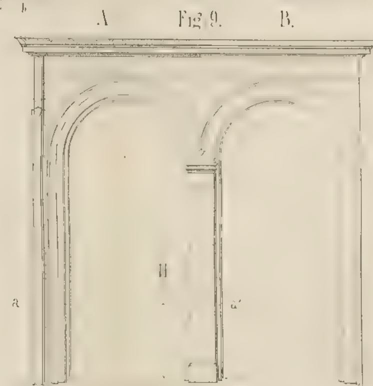
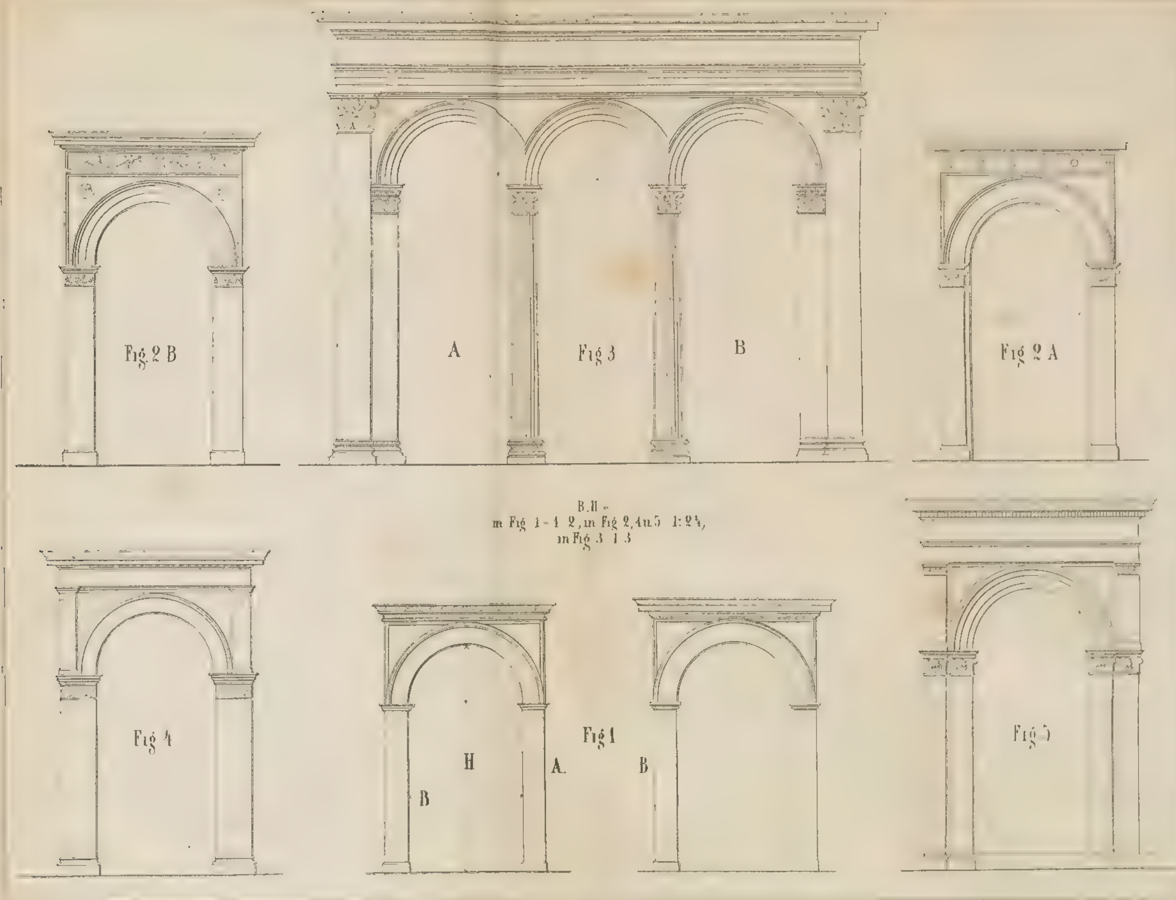
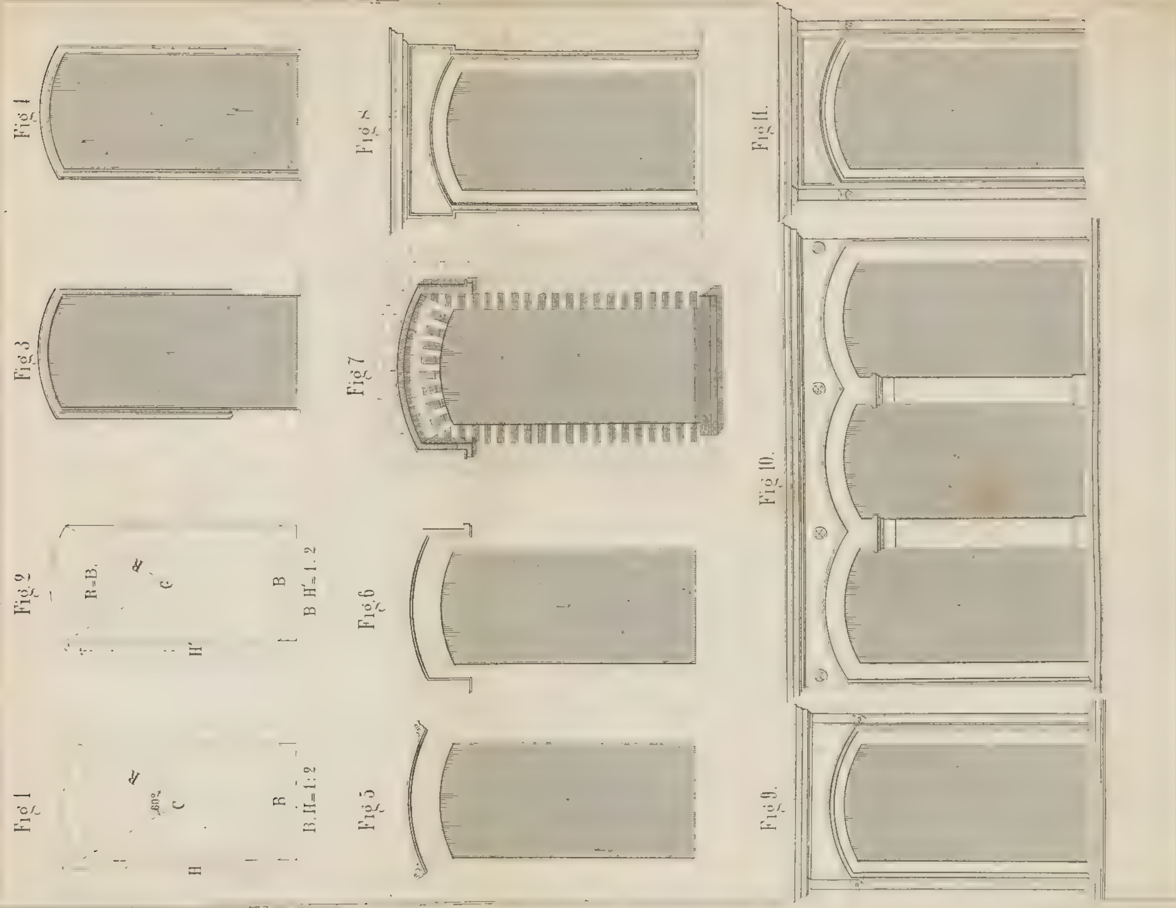
Fig. 5


Fig. 9


A. Scheffers Formenschule II


Fig 11
Fig 12
Fig 9
Fig 13
Fig 1
Fig 5
Fig 6
Fig 2
C
B
A
Fig 10
Fig 3
Fig 4.


Fig 2 B
A
Fig 3
B
Fig 2 A
B.H =
in Fig 1 = 1 2, in Fig 2, 4 u. 5 1:24,
in Fig 3 1 3
Fig 4
H
B
A.
Fig 1
B
Fig 5


Fig 1
R
60°
C
B
H
B:H=1:2
Fig 2
R=B.
R
C
B
H'
B:H'=1:2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9.
Fig 10.
Fig 11.

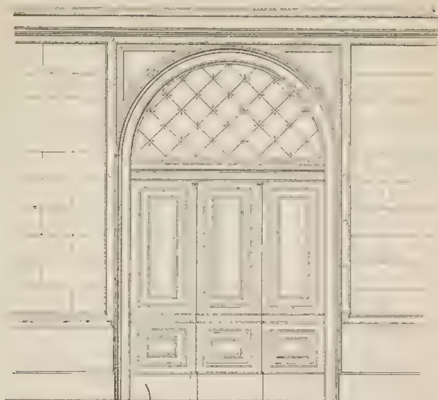
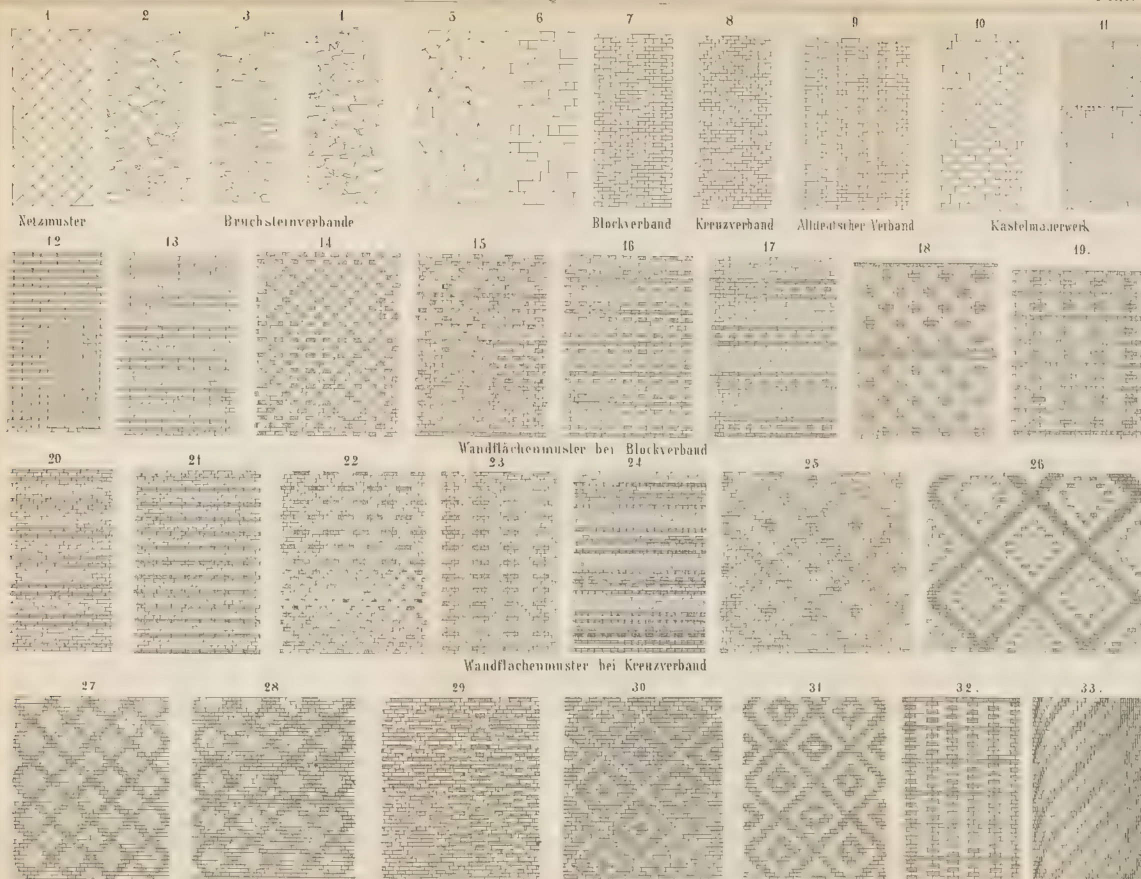

Fig 1


Fig 2

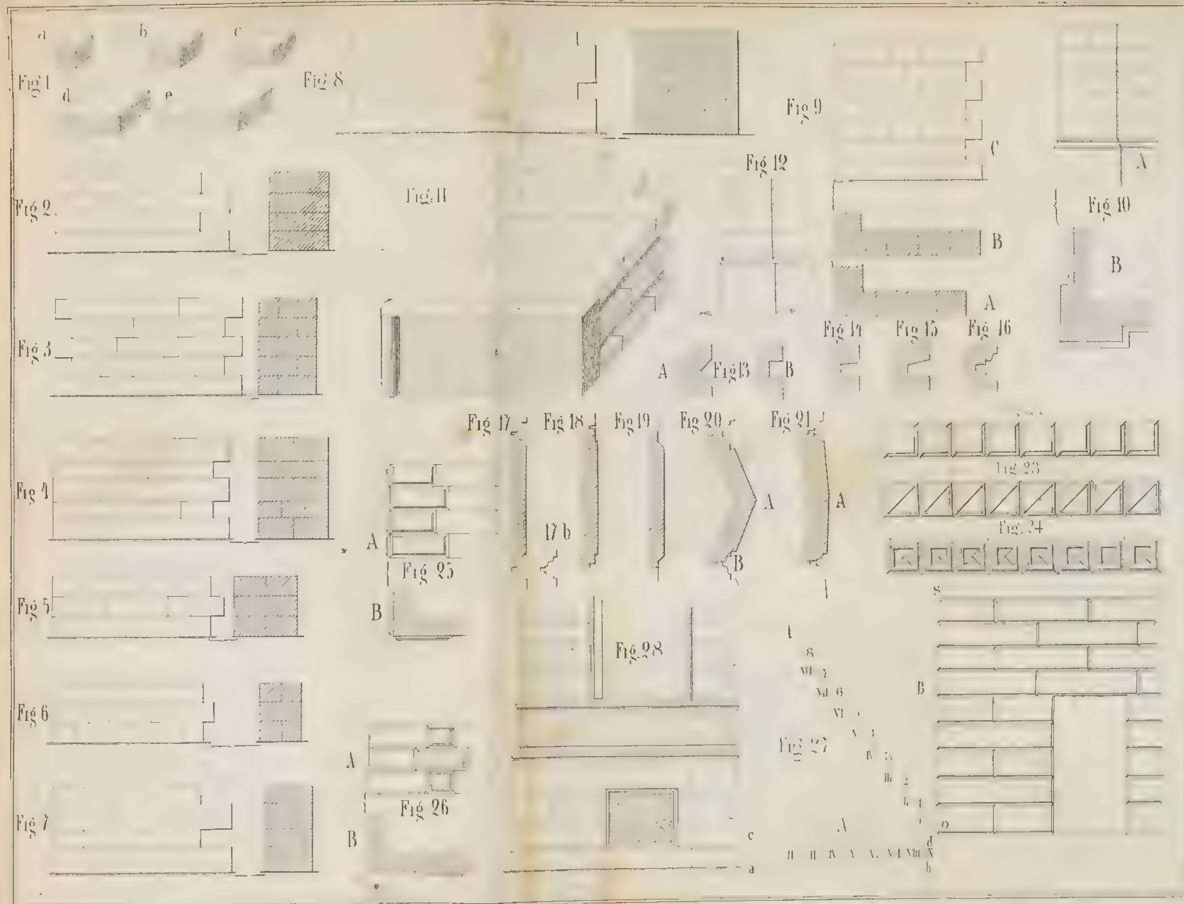

Fig 3

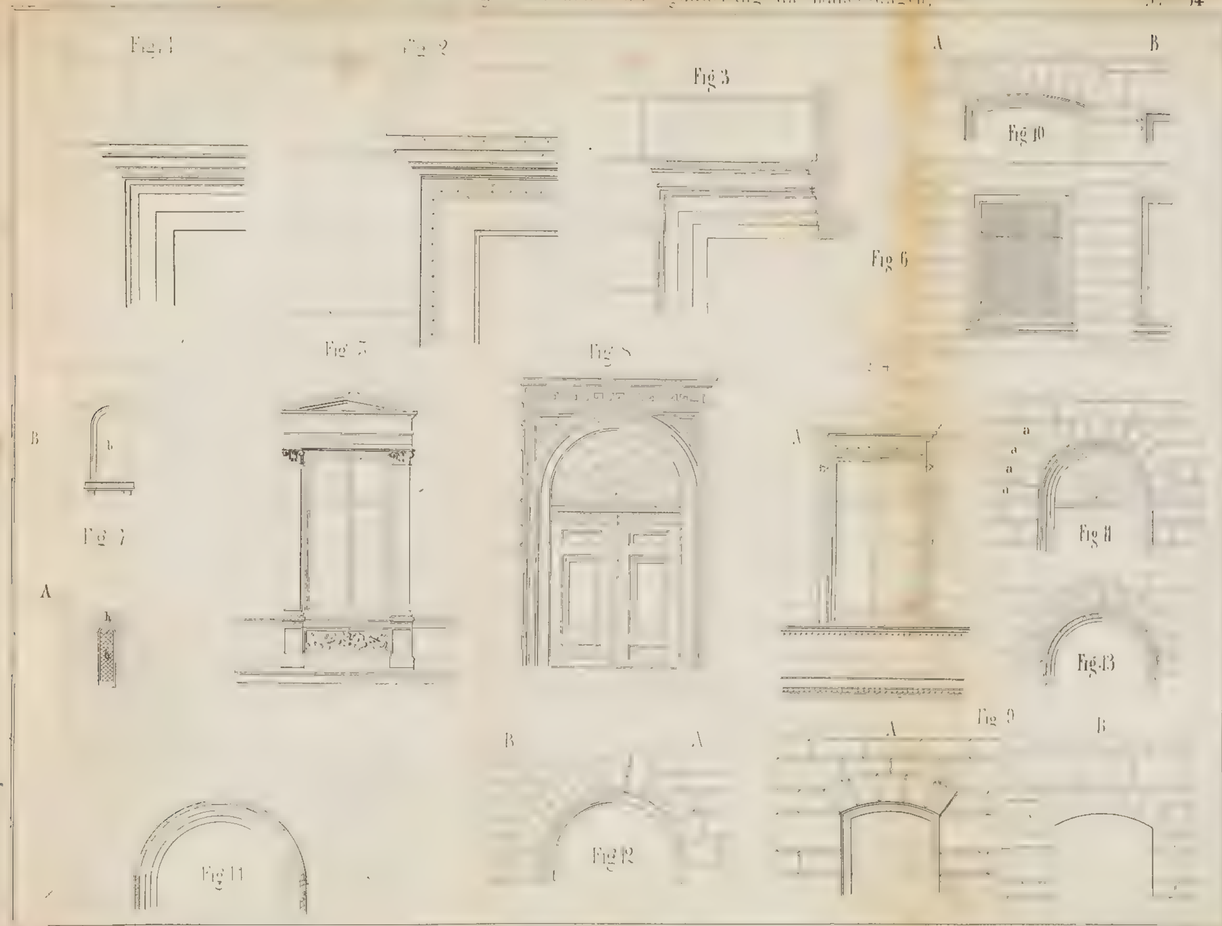

Fig 4

Wandflächenbehandlung Verbande u. Flächenmuster.



Wandflächenmuster bei mittelalterlichen Verbanden


Fig 1
a
b
c
d
e
Fig 2.
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12
Fig 13
Fig 14
Fig 15
Fig 16
Fig 17
17 b
Fig 18
Fig 19
Fig 20
Fig 21
Fig 23
Fig 24
Fig 25
Fig 26
Fig 27
Fig 28
A
B
C


Fig 1
Fig 2
Fig 3
A
B
Fig 10
Fig 6
Fig 5
Fig 8
B
b
Fig 7
A
b
A
a
a
a
a
Fig 11
Fig 13
Fig 9
A
B
B
A
Fig 12
Fig 14

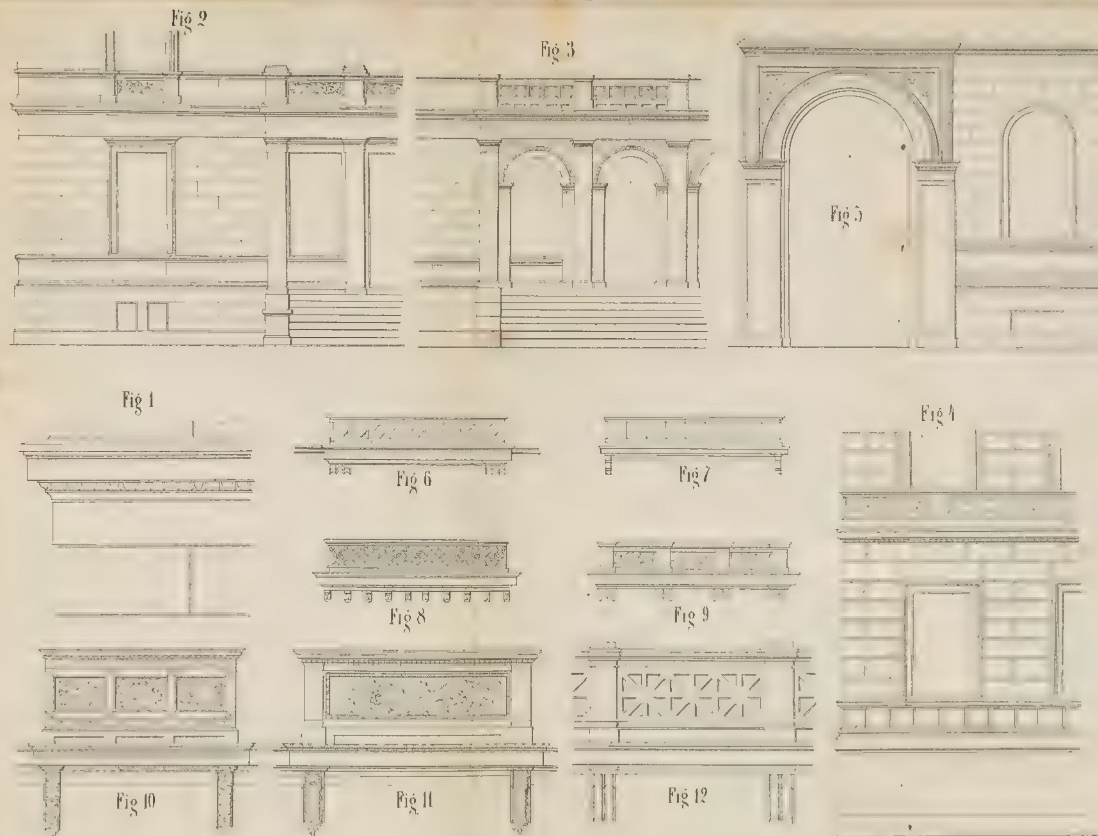
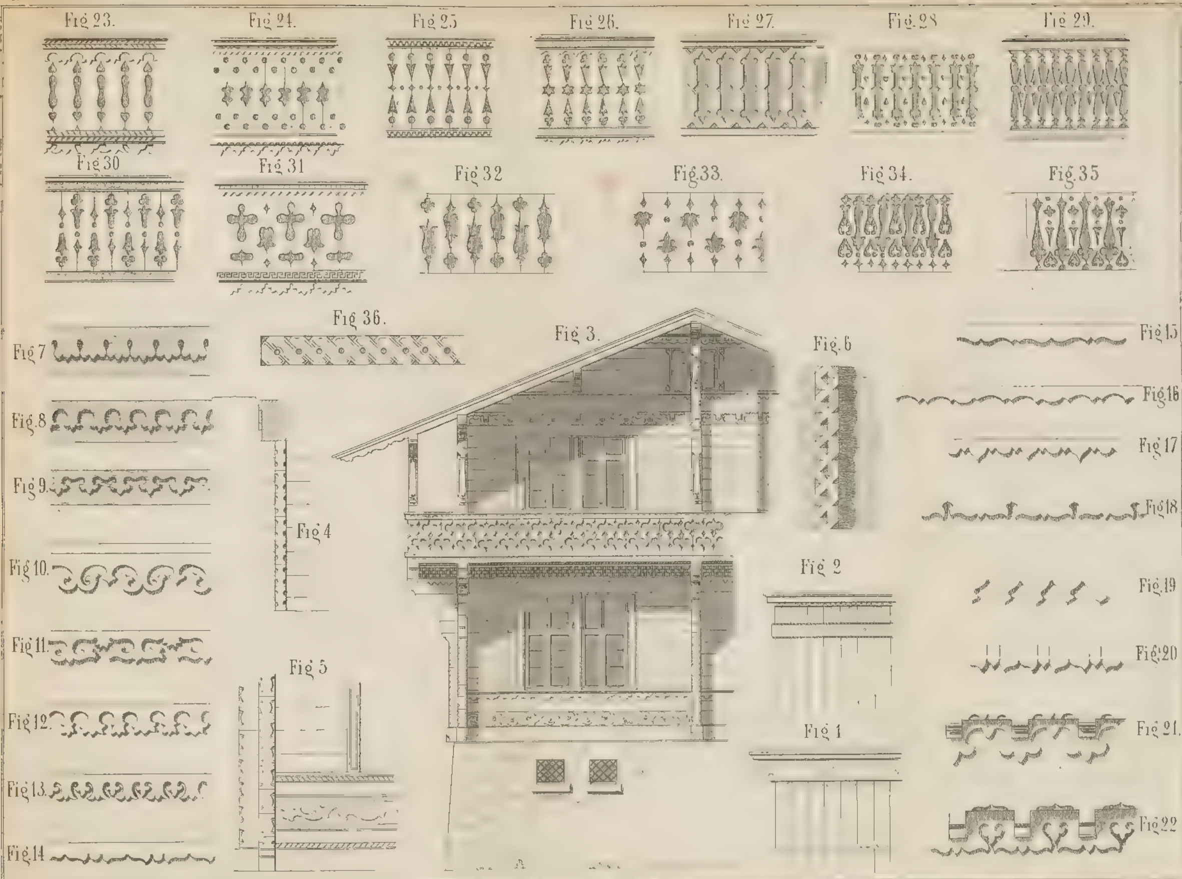
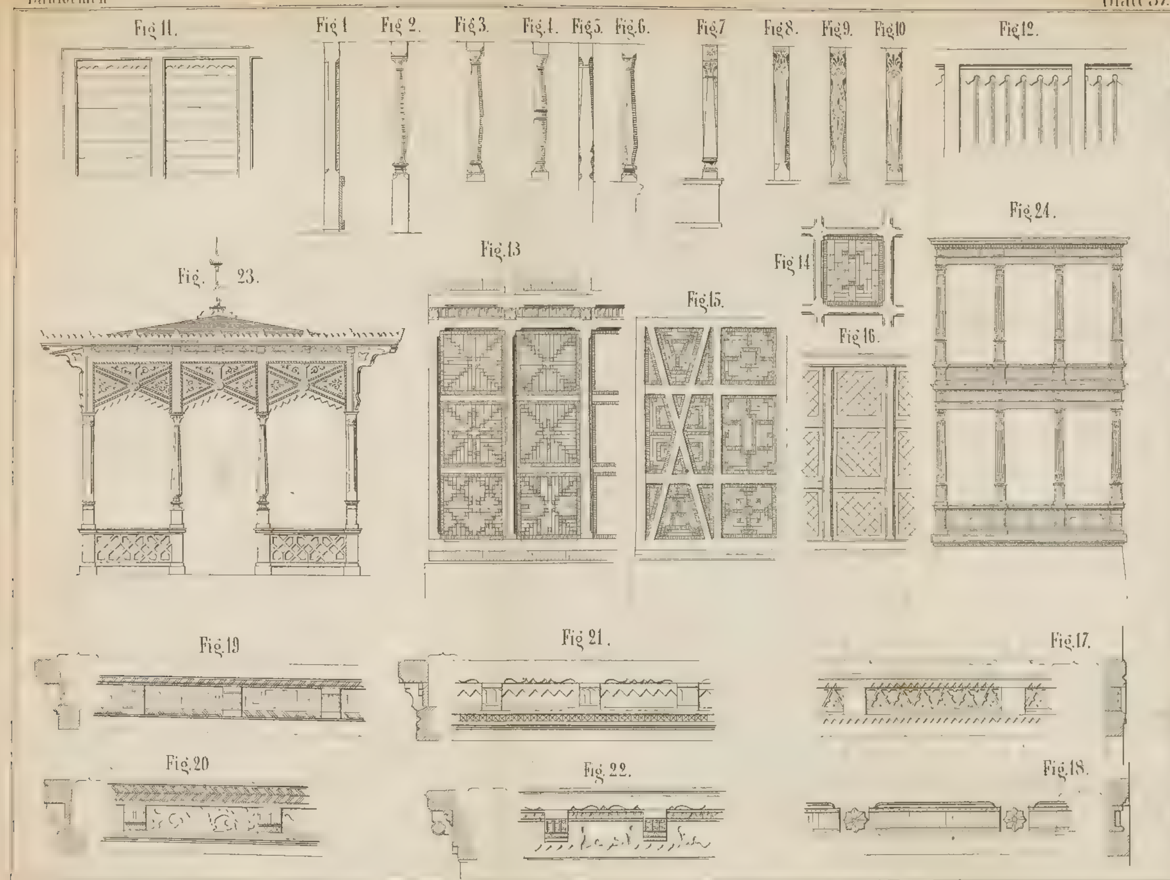
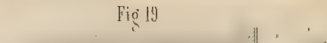
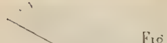


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12

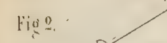

Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30
Fig. 31
Fig. 32
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35
Fig. 36.
Fig. 3.
Fig. 6
Fig. 15
Fig. 16
Fig. 17
Fig. 18
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9.
Fig. 4
Fig. 10.
Fig. 2
Fig. 19
Fig. 20
Fig. 11.
Fig. 5
Fig. 12.
Fig. 1
Fig. 21.
Fig. 13.
Fig. 22
Fig. 14

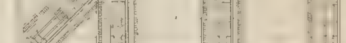

Fig 11.
Fig 1
Fig 2.
Fig 3.
Fig 4.
Fig 5.
Fig 6.
Fig 7
Fig 8.
Fig 9.
Fig 10
Fig 12.
Fig. 23.
Fig 13
Fig 14
Fig 15.
Fig 16.
Fig 24.
Fig 19
Fig 21.
Fig 17.
Fig 20
Fig 22.
Fig 18.

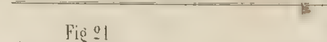
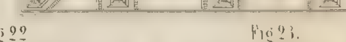



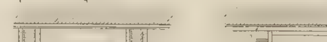


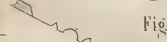


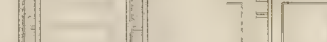
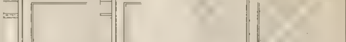
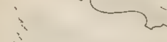





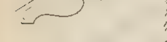
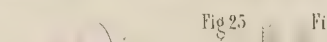
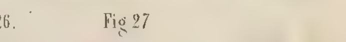
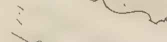




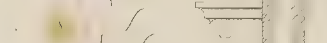
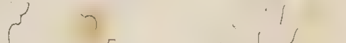



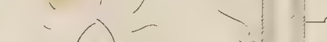


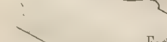




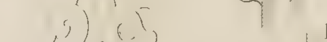
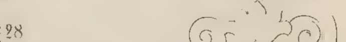


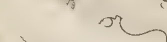
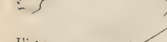
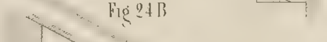
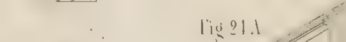




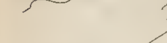




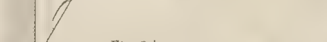
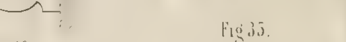
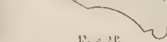






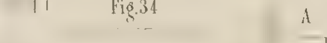
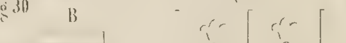
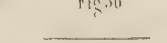


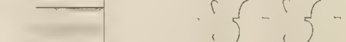




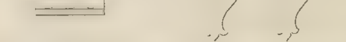


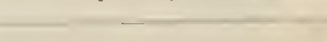
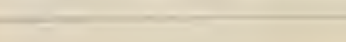
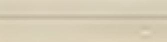





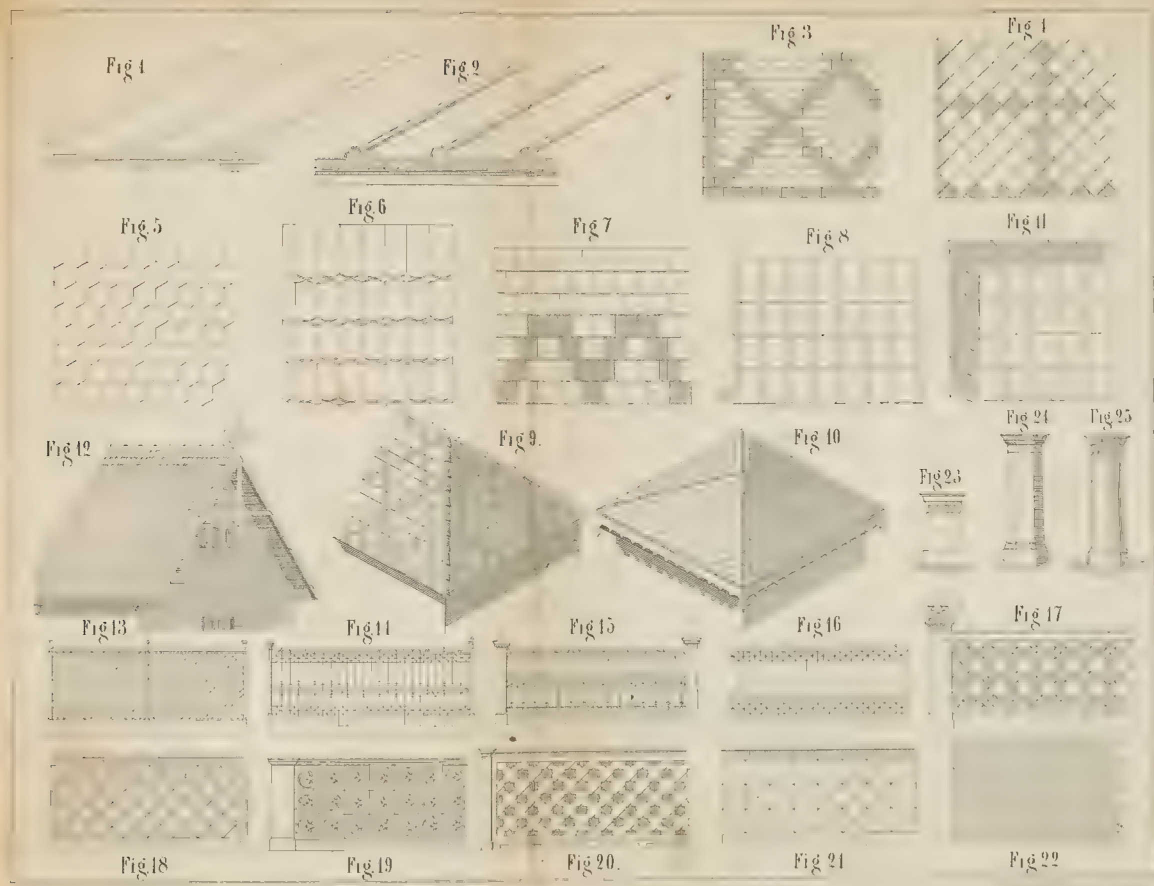












Fig 1.
Fig 2.
Fig 3.
Fig 4
Fig 5.
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12.
Fig 13.
Fig 14.
Fig 15
Fig 16
Fig 17.
Fig 18
Fig 19
Fig 20.
Fig 21
Fig 22
Fig 23.
Fig 24 A
Fig 24 B
Fig 25
Fig 26.
Fig 27
Fig 28
A
B
Fig 29.
Fig 30
A
B
Fig 31.
Fig 32
Fig 33
Fig 34
Fig 35.
Fig 36


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 11
Fig 12
Fig 9
Fig 10
Fig 23
Fig 24
Fig 25
Fig 13
Fig 14
Fig 15
Fig 16
Fig 17
Fig 18
Fig 19
Fig 20
Fig 21
Fig 22

Fussboden. Backstein-, Fliesen-, Holz-(Parquet) Beläge

